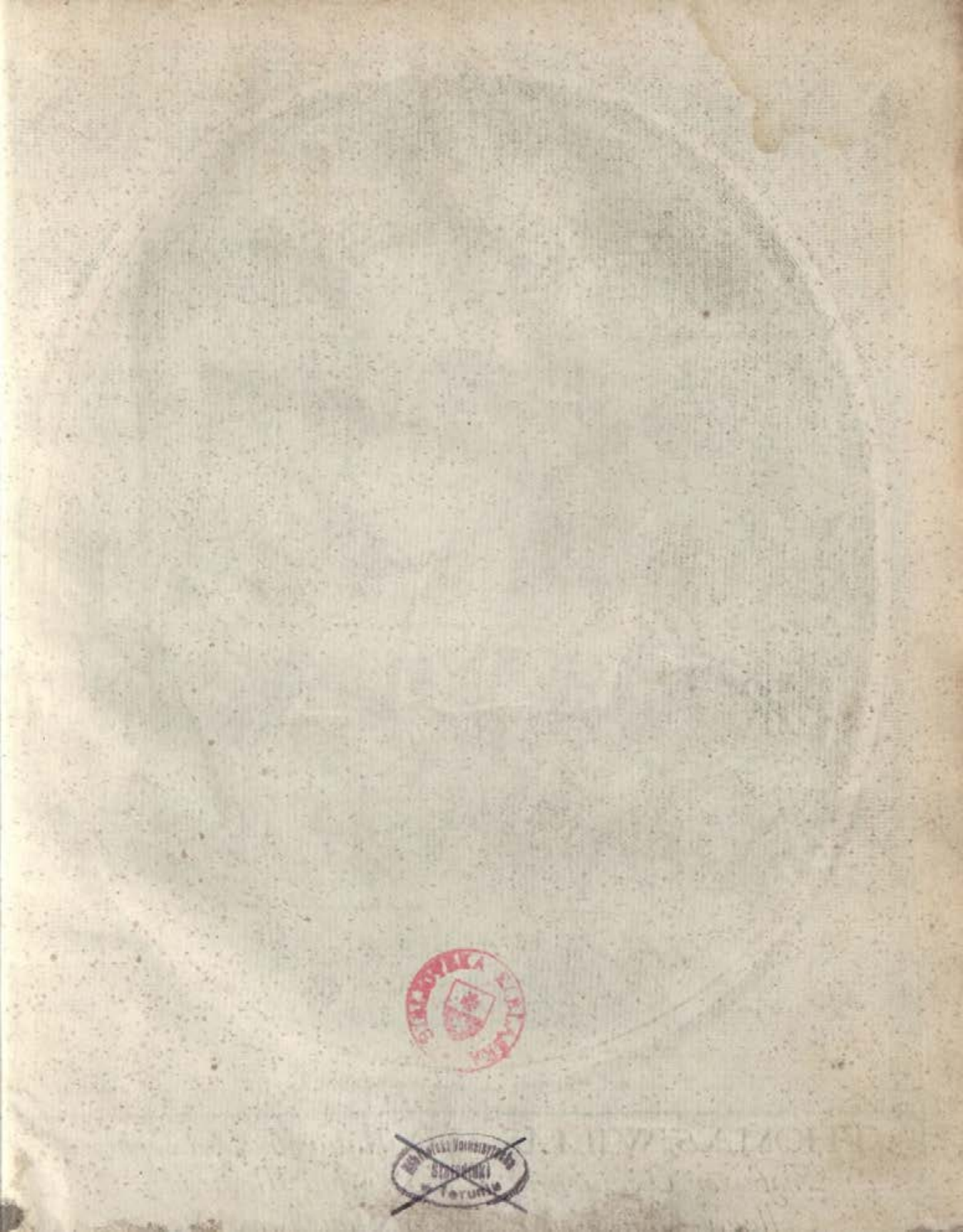




THOMAS. WILLIS, M.D. *Naturalis Philosophiæ Professor Oxoniensis, necnon Inclyti Medicinæ Collegii Londinensis, & Societatis Regiæ Socius.*

THOMÆ WILLIS

MEDICINÆ DOCTORIS,

NATVRALIS PHILOSOPHIÆ

PROFESSORIS OXONIENSIS,

Nec non

INCLYTI MEDICORVM COLLEGII

Londinensis, & SOCIETATIS REGIÆ Socii,

OPERA OMNIA,

Quorum posthac exstat Catalogus.

Cum ELENCHIS RERVM & INDICIBVS necessariis, ut & multis FIGVRIS æneis.



GENEVÆ,

Apud SAMVELEM DE TOVRNES.

M. DC. LXXVI.

Cum SVPERIORVM Permissu.

DZZiS
BIBLIOTEKA PEDAGOGICZNA
1987

Ob. I II. 2927



BENEVOLO LECTORI TYPOGRAPHVS *SALVTEM.*

EXCELLENTISSIMI Domini THOMÆ WILLIS (Viri in Anatomia peritiſſimi, in Chymia verſatiſſimi, in Phyſiologia ſcientiſſimi, in Pathologia oculatiſſimi, in Pharmaceutica feliciſſimi, & ut verbo dicam, Medicorum hujus ævi Coryphæi, præmaturoque fato, proh dolor! Literato Orbi nuperrimè abrepti) OPERA Tibi, *Benevole* LECTOR, exhibeo, non majoribus modo quàm antehac elementis, ſed & in unum congeſta volumen, quò iis tanquam totius Medicinæ Florilegio uti poſſis; Etenim nihil eſt

in Nobili illa Disciplina, quod, si non ex professo, saltem διὰ θυραλλίδος, haud attigerit Vir Excellentissimus: Verum quidem est, singulos, quos in unum coëgi, Tomos separatim editos fuisse; sed quàm sit tædiosum varia inquisitionis ergò in manus assumere volumina, quàm vero volupe unicum tantùm, ubi omnia uno obtutu videri queant, tractare; penes te sit judicium. His ergo fruere & conatus nostros æqui bonique consule, *Vale*.

OPERVM

OPERVM THOMÆ WILLIS CATALOGVS.

I. Diatribæ duæ Medico-Philoſophicæ *quarum* Prior *agit de* FERMENTATIONE, Altera *de* FEBRIBVS; *quibus acceſſit* Diſſertatio *de* VRINIS.

II. CEREBRI ANATOME, NERVORVMQVE DESCRIPTIO & VSVS; *quibus acceßit* VIRI *cujuſdam Clariſſimi* De RATIONE MOTVS MVSCVLORVM Tractatus Singularis.

III. PATHOLOGIÆ CEREBRI & NERVOSI GENERIS SPECIMEN, *in quo agitur de* MORBIS CONVVLSIVIS & *de* SCORBVTO.

IV. AFFECTIONVM *quæ dicuntur* HYSTERICÆ & HYPOCHONDRIACÆ PATHOLOGIA SPASMODICA VINDICATA *contra* Reſponſionem Epiſtolarem NA-

THAN. HIGHMORI M. D. *cui acceſſerunt* Exercitationes Medico-Phyſicæ duæ. I. *De* SANGVINIS ACCENSIONE, II. *De* MOTV MVSCVLARI.

V. *De* ANIMA BRVTORVM; *quæ* HOMINIS *Vitalis ac Senſitiva eſt*, Exercitationes duæ, *quarum* Prior PHYSIOLOGICA *eſt*, Altera PATHOLOGICA *Morbos qui* Ipſam, Cerebrum & Nervoſum Genus *afficiunt, explicans.*

VI. PHARMACEVTICE RATIONALIS *ſive* Diatriba *de* MEDICAMENTORVM OPERATIONIBVS *in* Humano Corpore.

DIATRIBÆ DVÆ MEDICO-PHILOSOPHICÆ

Quarum PRIOR *agit*

DE FERMENTATIONE

Sive de MOTV *Inteſtino Particularum in quovis Corpore*

ALTERA

DE FEBRIBVS,

Sive de MOTV earundem in ſanguine Animalium

His acceſſit

DISSERTATIO Epiſtolica de VRINIS.

Studio

THOMÆ WILLIS, M.D.

Natural.Philoſoph. *Profeſſ.*Oxon.nec non Inclyti Medic.
Colleg. Londin. & Societatis Regiæ *Socii.*



COLONIÆ ALLOBROGVM,
Apud SAMVELEM DE TOVRNES.

M. DC. LXXVI.



Reverendiſſimo in CHRISTO

PATRI, ET DOMINO,

D. GILBERTO,

Epiſcopo LONDINENSI, *& Sacelli Regii Decano.*



VSPECTÆ Fidei prolem (*Illuſtriſſime Præſul*) non uno indicio agnoſcit Aquila; diem quippe pertuliſſe, parentem minùs eloquitur, niſi & ſolares irretorto oculo conſpexerit radios: & quidem licèt properatus hic fœtus noſter, ſive cœcitatis ſuæ ope, ſive creperæ iſtius lucis, in qua verſabatur, beneficio, in publicum prodire ſuſtinuerit; nondum tamen indolis ſuæ experimenta ſatis idonea videtur dediſſe; uſque dum ad Claritatem Veſtram, ceu ad *Phœbi* jubar, aciem intenderit.

Nimirum Meditationes iſtæ ſemel, & deinceps editæ, jam tandem, cùm Sacrum Tuum nomen paginis ſuis prætexerunt, in lucem primùm prodiiſſe gloriantur. Æquum certè erat, ut idem *Mecœnas*, qui me è tenebris meis, ad propria metalla damnatum, à fuligine, & pedore, quibus obvolvebar, in apricum evo-

cavit; etiam lucubrationibus meis & ornatum, & ſplendorem fœnerari non detrectaret; Scripti ſimul, & Scriptoris Editor juxtà atque Author.

Per *Te* imprimis ſtetit (*Vir Ampliſſime*) quod *Sidleiani* Profeſſoris munus mihi in hac celeberrima *Academia* promptiſſimis ſuffragiis concreditum fuerat; quantumcunque enim me mea mediocritas oneraret, ſententiæ Veſtræ pondus viciſſim ſublevabat.

Abunde mihi ſum conſcius quàm impar, & præſidiis omnibus deſtitutus, veniam ad provinciam iſtam pro Argumenti, pro *Academiæ*, pro *Mecœnatis* mei dignitate ornandam, at ſub tantis Auſpiciis nihil deſperandum eſſe cogito. Inſtabo itaque operi, & ſi quid in Naturæ ſcrutinio feliciùs paulò excogitatum à me prodeat uſquam, non id ingenio, aut (quod unicum fortaſſe rectiùs ambirem) induſtriæ meæ, ſed *Patroni* influentiis acceptum ferri velim: illi nimirum ſe, & ſua omnia dedicat, conſecrátque,

Humillimus & æternum Additiſſimus,

THOM. WILLIS.

AMICO

AMICO LECTORI PRÆFATIO.

DE Fermentatione *dicturo idem accidit mihi, quod celebri olim Historico Imperii* Romani *commentarium pertexenti: scilicet dum res istius solum gentis, velut brevi in tabella, depingere conabatur; necesse habuit* non unius populi, sed generis humani facta *recensere: pariter, cum ipse pauca tantùm de Fermentorum energia & operandi modis meditarer; in Tractatum tunc velut ζυμώσεα quadam tumefactum, totius naturæ penus, & dos omnis tantum non irrepsere. Disquisitionem istam aggressus me ad pistrinam detrusum, & solummodo ad panificum, & cervisiariorum furnos relegatum esse putaram; nec ultra istos limites, nisi forte raptim, aut petita prius venia procedere licere: postquam verò rem penitius intueri cœperam, provinciam longe ampliſsimam nactus videbar; quippe præter isthæc Artis plurima Naturæ opera, effectus, fermentationi non modo similis sed ipsosmet fuisse plane constabat. Cum enim pro solvendo phænomenis, quæ circa massæ farinaceæ intumescentiam, nec non vini,*

aliorumque liquorum efferveſcentias occurrunt, varias rationum ſyllogas, & hypotheſes contexuiſſem; comperi tandem primogenias iſtas particulas, quarum orgaſmo vulgaria iſta præparata fermenteſcunt, in quibuſvis præterea miſtis, motuum, & alterationum cauſas extitiſſe; quare ſi longe à propoſito noſtro aberraſſe, & nimis copioſam materiæ meſſem hic congeſſiſſe cuiquam videar, ſim venia dignus; quia prorſus eodem ratiocinationis filo, & conjunctiſſima rerum affinitate, ad varia, & diverſimoda hæc concreta ducebar. Quod ſi notiones inuſitatas, & fere tantùm in Chymicorum officinis auditas, me perperam ad vulgi opera proſtituere quiſquam objiciat, dico hæc principia, quæ apporto, motus naturalium automatos revera perficere; etiam captui vulgari eoſdem facillime repræſentare, & tantum non oculis, imò manibus ipſis admovere: hujuſmodi ſubſtantiarum quas refero particulas rebus ineſſe, rudes, & imperiti licet homines, vel ſenſuum ope percipere poſſunt: inſuper Sulphuris, Salis, Spiritus, & reliquorum nomina, familiarius nota ſunt, quàm Materia, & Forma, aut quatuor Peripateticorum *principia. Quod ad methodum noſtram, & philoſophandi modum ſpectat; nemo mihi vitio vertat, ſi non ad amuſſim hic omnia, & juxta Analytices regulas deſcripſerim: quoniam in hoc Opere ſine duce, aut viatore loca tantum devia, & velut ſolitudinem nullis calcatam veſtigiis peragrare contigit, ubi non iter tantum, ſed & viam facio; quocunque igitur deflexero, apud æquos conatus noſtri æſtimatores erraſſe vix dicar, qui ſemitam non habuerim, cui inſiſtendum fuerat, nec orbitam agnoſcam, quam tranſiiſſe deprehendar.*

AMICO

AMICO LECTORI PRÆFATIO.

DOCTRINAM de *Febribus* novam hoc ſæculo inſtituere forſan idem videatur, ac ſi quis regionem hic in medio ſitam pro terra priùs incognita deſcribere ſatagat. Nam quæ ad hujus morbi diagnoſin ſpectant, veterum, & recentiorum præceptis, & praxi jamjam firmiter ſtabilita videntur; imò, longâ experientiâ duce, adeò omnium in ore, & paſſim nota ſunt, ut nulli domus magis ſit ſua. Vtcunque tamen, ſi à vulgari circa Febres ſententia, tanquam via maximè trita, pauliſper recedam, & minùs calcato inſiſtam tramiti, veniam meruero, quoniam non primus ipſe, ut ſolus contra receptam opinionem, velut torrentis decurſum brachia direxi. Enim vero in re medica (idque jure merito) non ea noſtris, quæ prioris ævi hominibus placuêre: quippe veteres, ſuppoſito circa motum ſanguinis falſo innixi, velut per lubricum, & loca paludoſa procedentes, ſæpiùs fœdè, nec minùs periculosè lapſi ſunt. Quare ex quo inſigniſſimus HARVÆVS noſter circulationem ſanguinis, tanquam novum in Medicina fundamentum, poſuit, nihil mirum ſi inſtaurandam penitus ἰατρικὴν & fulcimentis veteribus collapſis, ædificium ab ipſo ſolo (*quod aiunt*) reficiendum curaverint poſteri. Atque in hoc Opere tum noſtratium imprimis, tum exterorum Viri Doctiſſimi,

simi, non modo in amovendis prioris structuræ ruderibus; sed marmore, tabulatis, reliquáque materia vbertim suppeditanda, feliciter desudarunt. Olim inter antiquos, prout humoris nutritii, sanguinis, & succi nervosi distributio, & motus naturales; ita eorundem præternaturales, & effervescentiæ febriles omnino in abstruso, & tenebris latuerunt. Nunc vero, cùm nova affulserunt lumina, & priùs abditas rerum causas noviſſe datum est; minimè decet viros prudentes, & Philosophiam profeſſos, usque clausos tenere oculos, atque in luce ipsa etiamnum cœcutire; præsertim verò circa morbum, à quo tertia pars mortalium usque hodie cadit, malle cum antiquis errare, quàm cum neotericis verum sentire, aut verisimilius opinati, animum insignis pervicacia reum arguit. Cùm itaque prioris Medicinæ πυρετολογίαν, basin instabilem, & minùs firmam habere; atque huic plurima erronea, & planè falsa superstrui facile sit ostendere, quid obstat, quin nos, principia certiora nacti, circa Febres scientiam meliorem eruere conemur? Profectò vix fieri posse arbitror, quin, licet, veterum placita adhuc in Scholis palam venditentur; plerique tamen Medici, quibus intra corticem prospicere animus est, ratiocinatione propriâ sibi novas cudant Hypotheses, quibus exactius, quàm vetustiori isti febrium quadrent Phœnomena. Quod verò obiicitur, iisdem remediis, & simili medendi methodo, ab HIPPOCRATIS, & GALENI temporibus in hunc usque diem febres sat feliciter curatas fuisse; ideóque opus temerarium, & minùs tutum videri, ut posthabitâ tot sæculorum experientiâ, res novas moliremur, præcipuè cùm de corio luditur humano: huic facile erit referre, quòd Medicina fuit primitùs Empirica, & remedia crebro singularium tentamine, miniméque præceptis generalibus, aut Analogiâ fuerint inventa: atque si, HIPPOCRATIS exemplo ducti, posteri ejus observationes tantum, & experimenta recoluissent, proculdubio ars Medica cum majori ægrotantium fructu, melius & ornatius accreviſſet. Quod verò lumen ab antiquis clarè accensum cito præclusit, postero rúmque oculos obfuscavit, fuit præposterum illorum studium, qui properè nimis ἰατρικὴν in methodum generalem, ad modum scientiæ alicujus speculativæ, tantum non ex ingenio suo, efformabant: namque hac ratione, priusquàm fundamenta firma ponerentur, spe-

cioſa

cioſa ſatis, ac fallax, & inſtabilis ſtruebatur doctrinæ moles. Quòd igitur, in curatione febrium indicationes quædam, antiquitus receptæ, adhuc ratæ perſtant, eruntque in perpetuum obſervandæ, experientiæ, primæ hujus artis magiſtræ, & minime Scholarum præceptis totum debetur. Atque hinc defenſionem ſatis locupletem paratam mihi ſpero; ſi enim veterum ſcita prorſus erronea non obſtiterint, quin praxis Medicinæ, obſervationum inductione quadam primo inſtituta, commodè ſatis proceſſerit; multo minus theoria, veritate ſubnixa, damni aliquid languentibus apportabit; aut à tramite illo, quem longa ætas nobis laudatum dedit, Medicinam facientes transverſos rapiet. Interim non diſſimilandum eſt, nudam Empiricam, ſine methodi, rationiſque ſubſidiis, parùm valere, imò non rarò quamplurimum obeſſe; neque enim iidem morbi *iiſdem remediis* ubique profligantur. Qui verò utraque conjunxerit, ut non ratio experimenta & naturam ipſam pervertat, neque hæc rationem à gradu dimoveat, omne tuliſſe punctum videbitur. Quod licet me quàm minimè aſſequutum ſatis ſciam, liberè tamen profitebor in hunc ſcopum me collimaſſe; & fortaſſe aliqua pars erit laudis; ejuſmodi auſis vel excidiſſe; poſtquàm enim in libris quod animo veritatis avido ſatisfaciat minimè reperirem, mecum ſtatui in vivis, ſpirantibuſque exemplis perquirere: ideóque, ægrotis crebro aſſidens, eorum caſus ſedulo explorare, ſymptomata ſingula perpendere, eademque, cum exactis morborum diariis, ſcriptis tradere ſolebam; dein ſuper his aſſiduè meditari, alia cum aliis conferre, atque demùm particularibus eventis notiones generales adaptare cœperam: cúmque, hoc ritu, longo tempore, febrium accidentia, & decurſus obſervando, & pro iiſdem ſolvendis rationum formulas inveniendo occupatus fuiſſem, tandem nova *hujus* morbi pathologia animo concepta eſt; quæ poſteà, accedente crebrâ obſervationum ſyndrome, velut ſucco, & ſanguine in fœtum, *qualis* modo videtur, ſenſim formata eſt. Partum vero, quem paradoxis, velut ſpecie monſtrosâ, inſignitum, intra privatos lares furtim tueri inſtitueram, importuna amicorum diligentia manibus meis abſtractum in propatulo incedere, atque coram aſpectari curavit. Quæ ergo præter communem morem iſthic de Febribus di-

cuntur, nolo quiſpiam à me tanquam à cathedra διδακτικῶς prolata exiſtimet: cogitata hæc dubitans in medium profero, doctiorúmque examini, & emendationi ſubmitto. Priores ſuper hac re non omnia verè dixiſſe, argumento erit me poſſe errare, imo (ſi licet) errâſſe: utcunque, ſi aliqua ſaltem in nova hac veritatis indagine veſtigia rectè poſuerim, atque alios (qui longè meliùs poſſunt) ad iſtam penitùs eruendam hac occaſione incitavero, haud omnino me cœpti hujuſce, licèt temerarii, pœnitebit.



AVTHORI

AVTHORI

In illius Diatribas Medico-Philoſophicas,

Carmen gratulatorium.

ABſtruſas rerum cauſas, quo ſemine litem,
Quo pacem natura paret, quis corpora motus
Vrgeat, indomitos undis quid miſceat ignes,
Qui nexus elementa ligent, felicior ætas
Conſpexit tandem; cunctiſque ignota priorum
Abdita laxantur vaſti penetralia mundi.
Progenies cœli, terræ defoſſa metalla
Viſceribus, quamvis Phœbo *oſtentata parenti*
Indiga lucis erant; radios obſcura premebat
Vmbra, & lucenti ſplendor quæſitus in auro eſt.
Lumina præſtrinxit ferrum, ignotamque latebat
E damnis notum nimis; & ſimul agmina fudit,
Ingeniumque unà victor ſuperaverat enſis.
Sic olim curas, vanæque indaginis artes
Eluſit natura parens; ſic limine juſſit
Siſtere, & extremo defigere cortice lumen.
At nobis tentare adyta, atque inviſere rerum
Vltima conceſſit, mundique arcana tueri:
Nec nota eſt magis ipſa ſibi, quis montibus altis
Regnet amor, quæ flamma leves in marmora ſuccos
Excoquit, unde novi tellus connixa metalli
Cæca rudimenta, & duri primordia fœtus
Fœcundo fovet amplexu: cur vere tepenti
Pandit opes terra, & nativo fulgurat oſtro.
Qui zephyri molles prægnanti ſemina Veſtæ.
Inſpirent: nebularum arcu, cœlique relictis
Sedibus, in noſtris Iris quæ geſtiat undis.
Cur fluviis immerſa Ceres, comixtaque Nymphis

Intumeat: quæ bella movet, quas concitat iras
Fervidus, inque cadis celebraverit Orgia Bacchus
Sicaniæ quis desertis fornacibus Ætnæ
Vulcanus molles per corpora suscitat ignes.
Quin etiam humanos agitet quis Spiritus artus.
Vnde hinc purpureus venas, hinc lacteus imber
Irrigat; in fontes quæ causa recedere jussit
Sanguinis assiduo remeantia flumina motu.
Qui cæci in venis ignes, quæ viscere flamma
Deliteat, febremque ciet: quid misceat æstu
Frigora, diversæ coëant quo fœdere Zonæ.
Quæ pestem stygio Furiarum emittit hiatu,
Grassarique jubet, ventosque armare veneno.
Quis sit fatidicus renes qui perluit humor,
Qualis odor matulæ, quem nec fastidiit olim
Balsama cui victæ pelvis spiravit Idumes.
Cuncta patent: nec cui furtivos impius ignes
Intulit, artifici melius sua cognita proles.
Artis circuimus mundum, indignataque Gades
Transiit extremos, veteremque scientia Thulen.
Felix, qui potuit rerum cognoscere causas!
Naturæ Phœboque sacer! cui Delphica laurus
Amplecti frontem, radiataque tempora gestit.
Flammæ illi parcent, quem sacris artibus Hermes
Imbuit, & doctos tenebris qui vindicat ignes.
Illum nulla dies rapiet, qui lumina Phœbi
Donavit radiis, lucisque fugaverat umbras.
Non illum afflato Pestis violare veneno
Audeat, aut tacita Febris torrere favilla,
Qui morbis vitam, & letho donaverit ævum.

PHILIPPVS FELL,
Med. Stud. Oxon.

ELENCHVS

ELENCHVS RERVM IN TRACTATV DE FERMENTATIONE.

CAPVT I. De Principiis Rerum Naturalium. p. 1



ERMENTATIONIS *vocabulum unde desumitur.* 1
Corpora ad fermentescendum apta heterogeneis constant particulis. ibid.
Secus quæ minus fermentescunt. 2
Principia rerum naturalium triplicis generis. ibid.
Scilicet Peripateticorum *quatuor elementa,* Epicureorum *corpora Atmoideæ, Chymicorum Spiritus,* Sal, Sulphur, Aqua, & Terra.

CAP. II. Principiorum Chymicorum descriptio, eorumque proprietates, & affectiones. p. 3

Spiritus *quid sint, & quibus subjectis insint.* 3.
Triplex eorum status, scilicet depressionis, exaltationis, & defectionis. 4
Cum Spiritus destillantur, cur vapores in strias concrescant. ibid.
Sulphur, *quid sit.* ibid.
Ejus particulæ in subjectis sunt fixæ, aut solutæ. 5
Hæ sunt in triplici statu, aut enim sunt depressæ, & aliis obvolutæ, aut ad exaltationem evectæ, aut fugitivæ & ad eruptionem paratæ. ibid.
Triplex earum discessus, & eruptionis modus, scilicet. 1. *Lenis, sensim & sine tumultu procedens.* 2. *Citatior cum fœtore, & dispositione ad putredinem.* 3. *Rapidissimus cum disperditione subjecti, aut incendio.* ibid.
Sal, *quid sit.* 6
In subjectis aut est fixus, aut solutus. ibid.
Soluti triplex genus; fusionis, volatilisationis, fluoris. ibid.
Sal fixitatem rebus inducit, inflammationi resistit. 7
Aqua & Terra *quid mixto conferunt.* ibid.
Aqua *est Spiritus & Sulphuris vehiculum, rebus debitam consistentiam elargitur.* ibid.
Terra spatiola à cæteris relicta explet, durationem, & molem rebus conciliat. 8
Principiorum conjugationes quædam: Spiritus &

tus & Sulphur facile cohærent, tamen, utraque licet inflammabilia, idem non sunt. ibid.
Sal & Sulphur bene conveniunt: 9
Sulphur inter Spiritum & Salem quasi distrahitur. 10
Sal strictissime unitur Terræ. ibid.
Unde principia hæc pura, aut impura, aliisque velut cognominibus appellantur. ibid.
Hujusmodi principia rerum analysis tum naturalis, tum violenta plane exhibet. 11
Non sunt ignis producta. ibid.
Corpora quædam in hæc principia discinduntur, & ex iis una commissis coalescunt. ibid.

CAP. III. Fermentatio quid sit, ejus divisio quoad subjecta, quomodo in mineralibus se habet. *p.*12

Fermentatio, quid sit. 12
Cernitur vel in naturalibus, quæ sunt mineralia, vegetabilia: vel in operibus artis. ibid.
In minerabilibus fermentationis motus obscurior. ibid.
Eorum generatio dicitur proprie congelatio, aut coagulatio; vitrificationi comparatur. 13
Fontium acidulorum, & thermarum origo. idib.

CAP. IV. De Fermentatione quatenus in Vegetabilibus observatur. *p.*14

Fermentatio in vegetabilibus conspicua est; in iis principiorum varia contemperatio 14
Plantarum germinatio quî fiat. ibid.
Earum vegetatio, maturitas, & declinatio juxta anni tropas expenduntur. 15

CAP. V. De Fermentationis observandis circa animalia. *p.*16

Animalia principiis fermentativis constant; ipsaque fermenta in variis locis recondita habent, scilicet in corde in quo sanguis accenditur. 16
Ventriculo, cujus ope chylus elaboratur. 17
Ejus anomaliæ, quibus ingesta aut acescunt, aut in bilem vertuntur. 18
In cerebro. ibid.
In vasis seminalibus. 19
In liene. ibid.
In cysti fellea. 20
Morbi, eorumque curationes à fermentis dependunt. ibid.
Totus mundus particulis fermentativis plenus est. ibid.

CAP. VI. De Fermentatione quatenus in artificialibus peragitur, *p.*21

De quibus considerare oportet hæc tria: 1. *Quæ sunt magis fermentescibilia.* 2. *Quomodo fermentationis motus promovetur, aut sistitur.* 3. *Quotuplex sit fermentationis finis & effectus.* ibid.
Ad fermentationem perfectivam requiritur, ut particulæ sint disiunctæ, ut sint heterogeneæ, ut sint extra cruditatis & maturationis statum. ibid.
Fermentatatio promovetur adjectione fermenti. 22
Per debitam aeris ambientis conditionem, & corporis fermentescentis repositionem. ibid.
Fermentationis late sumptæ finis & affectus sunt triplicis generis. 1. *Partium ejusdem corporis exaltatio, & resolutio.* 2. *Partium alterius corporis dissolutio, & præcipitatio.* 3. *Partium modo ejusdem modo diversorum corporum cogulatio, & congelatio.* 23

CAP. VII. De Fermentatione quatenus in corporum exaltatione spectatur. *p.*24

Fermentatio adhibetur, quo exaltentur particulæ vel spirituosæ, vel salinæ. 24
Prius optime cernitur in panificio, brasii, cervisiæ, vini, aliorumque præparationibus. ib.
Massæ farinaceæ cum variis fermentis subactio, & intumescentiæ ratio. 25
Brasii præparatio. ibid.
Cervisiæ compositio, & fermentatio. 26
Coacescentia ejus à Salis fluore, velut in aceto. ibid.
Cervisiæ coctio, per se, & cum floribus lupuli. 27
Amara cervisiam præservant, quatenus Salis fluorem impediunt, ibid.
Vinorum sustentatio. 29
Vinum ἀειγλεύκος, *sive* mustum, *quid sit.* 30
Quare. Vinorum fermentatio & defæcatio quo ritu succedunt, & quibus modis adjuvantur. 28
Eorum effervescentiæ immodicæ unde cientur & quomodo compesci solent. ibid.
Vini Tartarus è quibus constat. 29
Vinum rancidum, decolor, & mucilaginosum qua ratione emendantur. ibid.
Depauperatum quibus remediis sustentatur. ibid.
Quare mustum utribus inclusum impetuose effervescat. 30
Pomaceum quì paretur ut ab acore præservetur. 30
De corporibus, quorum partes salinæ exaltantur, cujusmodi sunt acetum, hydromel, jusculum avenaceum acidiusculum. 31
Fermentatio ad totam artem coquinariam, & diæteticam extenditur. 32

CAP. VIII. De Fermentationis motu prout in corporum interitu, putrefactione, & corruptione observatur. *p.* 32

Principia corporum naturalium à cruditate ad maturationem, indeque ad dissolutionem rei cujusvis festinant. 33
Vegetabilium declinatio, & interitus. ibid.
Animalia accretionis, & durationis præfinitos habent terminos. ibid.
Cum vita interiit, caro corruptionem subit. 34
Quomodo vermiculi in aceto vappescente generantur. ibid.
Carnes quo pacto à putredine vendicantur. ibid.
Mineralia minus putredini obnoxia, secus compositiora, & aquosa. 35
Res inter corrumpendum fiunt aut mucidæ, aut rancidæ, aut acescunt, aut in vappam degenerant. ibid.
Corruptio, quid sit: cum vel etiam sine fœtore putredinem, aut marcorem inducit. 36
De mucore. ibid.
Qua ratione tum vasa inanita, tum corpora humidiora à ventilatione prohibita situm, & vitium contrahunt. ibid.
In quo muciditas consistit. 37
Ejus cum empyreumate similitudo. ibid.

CAP. IX. De Fermentationis motu quatenus in corporum dissolutione observatur. *p.* 38

Duo magna solventia naturalia, aqua, & ignis, artificialia quamplurima. 38
Aquæ menstruum acuitur Spiritu, Sale, aut Sulphure. ibid.
Cur aquæ nonnullæ saponem dissolvunt, aliæ vero minime. 39
Quo ritu solventia spirituosa Salina, & Sulphurea parantur & quæ corpora dissolvunt. 40. *ad* 42
De solutione metallorum, item de auri, & argenti menstruis appropriatis. 42
Mineralia pleraque à menstruis suis non dissolvuntur in partes elementares, sed tantum integrales. 43
De menstruo universali. 44
Præparatis chalybis, sulphuris, aliorumque mine-

mineralium, quæ pulveres eorum sint in quovis liquore facile solubiles. ibid.

CAP. X. De natura Ignis, obiter de Calore, & Luce. p. 45

Ignis solummodo producitur, & sustinetur in corporibus sulphureis. ibid.
Ejus ratio formalis. 49
Ignis candens, flamma, & fumus, quomodo ab invicem differunt. ibid.
Quot modis ignis accenditur & quæ singulorum sit ratio. ibid.
De calore, & ad usus humanos varia ignis applicatione. 47. 48
De luce. 48. 49
De sulphure. 50
De salnitro. ibid.
De pulvere pyrio. 51
De auro fulminante. 52
De calce viva. 53
Ejus analysis. 54
Vnde calor, aqua ipsi affusa. ibid.
Empyreumata in subjectis calcinatis diu manent. 55
Cur aquæ Stygiæ, mineralibus commissæ, calorem, & fumum excitant. ibid. & seq.

CAP. XI. De Fermentationis motu quatenus in corporum præcipitatione observatur. p. 56

Præcipitatio celebratur vel in naturalibus, vel in artis operibus. 56
Quomodo ex lacte ejusque floribus præcipitatis conficiuntur caseus & butyrum. ibid.
Lactis coagulatio à proprii salis fluore imprimis dependet. ibid.
Præcipitatio sanguinis, & urinæ. 57
Præcipitatio in artificialibus dissolutiones sequitur. ibid.
Varie distinguitur pro diversitate menstrui solventis, materiæ dissolutæ, & præcipitantis infusi. 58
Præcipitatio solutionum mineralium. 59
In quibus aut tantum menstrui pori constringuntur, aut soluti particulæ mole, & pondere augentur. ibid.
Præcipitatio particularum minutissimarum, in qua nihil subsidit, sed tantum color, odor aut consistentia liquoris alterantur. 60

CAP. XII. De Fermentationis motu quatenus in corporum coagulatione, & congelatione observatur. p. 61

Coagulatio, & congelatio à principio salino potissimum dependent. 61
Utriusque vocabuli significatio, & ratio formalis assignatur. ibid.
Crystallisatio salium quomodo peragitur. 62.
Vnde salium determinatæ figuræ. ibid.
De vitrificatione. 63
De laterum & fictilium coctione. ibid.
Salium diversi generis congelatio, indeque producta diversi generis præcipitata, & sublimitata. ibid.
Conglaciatio artificialis. 64

ELENCHVS RERVM IN TRACTATV DE FEBRIBVS.

CAPVT I. Anatome Sanguinis, ejus Reſolutio in quinque Principia; Comparatio cum vino, & lacte. p.65



EBRIS *Fermentationis ſpecies.* 65

Liquor fermenteſcens præcipue eſt ſanguis; dein aliquatenus ſuccus nervoſus, chymus, & ſerum. ibid.

Sanguinis compoſitio ex quatuor humoribus expenditur. 66.67

Ejus analyſis in quinque Chymicorum principia. ibid.

Eorum affectiones recenſentur. 68.69

Sanguis comparatur vino generoſo quoad utriuſque efferveſcentiam, tum naturalem, tum præternaturalem. 70

Etiam juxta cruditatis, maturationis, & defectionis tempora. 70.71

Sanguis confertur lacti quoad conſiſtentiam, & coagulationem. 72

Sanguinis depravati partes quomodo à ſtatu naturali deſciſcunt. ibid.

Succi nervoſi motus, & circulatio. 83

CAP. II. De ſanguinis motu, & efferveſcentiis. p.74

Sanguinis motus, ſeu efferveſcentia duplex; naturalis, & præternaturalis. 74

Naturalis dependet tum à partium ſanguinis heterogeneitate, tum à variis fermentis quorum præcipuum in corde ſtatuitur. ibid.

Sanguinis in corde ſeu fermentatio, ſeu accenſio quo ritu peragitur. 75

Plurimum dependet ab ipſius ſanguinis craſi in vaſis. 76

Sanguinis accenſi in corde, ac deflagrati in vaſis recrementa duplicia; tenuia, ſeu fuliginoſa, & craſſa, ſeu terreſtria. 77

Sanguinis efferveſcentia præternaturalis confertur immodicæ turgeſcentiæ vinorum; ibid.

Hujus duplex cauſa; ſcil. rei non miſcibilis corfuſio, & ſpirituum, aut partis ſulphureæ efferatio. ibid.

His aliquando accedit ipſius ſanguinis coagulatio quædam. 78

CAP. III. De Febribus intermittentibus. p.79

Febris definitio, & diviſio. 79

Efferveſcentia in febre intermittente fit propter rei non miſcibilis confuſionem. ibid.
Iſtud immiſcibile eſt ſuccus nutritius propter ſanguinis dyſcraſiam inter aſſimilandum depravatus. 80
Hujus congeſtio quo ritu paroxyſmos concitet. 81
Vnde frigoris, & rigoris ſenſus, æſtu, & ſudore ſuccedentibus. 82
Quæ ſit intermiſſionis, & ſtatarum periodorum cauſa in quotidiana, tertiana, & quartana. 82.83
Febres intermittentes à ſanguinis dyſcraſia oriundas arguunt pulſus, urina, & alia ſymptomata. 84
Etiam cauſæ προηγούμεναι, preſertim aura, & anni conditio. 86
Idem conſtat è febrium harum curatione, & criſi. ibid.
Remedia Empirica, & interdum vomitoria, quo pacto paroxyſmos tollunt. 87.88
Febrium intermittentium anomalia. ibid. & ſeq.

CAP. IV. De Febrium intermittentium ſpeciebus, & primo de Tertiana. p. 90

Febris tertiana eſt notha, & exquiſita. 90
Ejus ratio formalis, item cauſæ προηγούμεναι & evidentes. 91
Hujus conſequentia, & in alias febres mutatio. 92
Symptomata, quæ pro morbi hujus criſibus habentur ſcilicet eryſipelas in labiis, icterus, & phlegmon. ibid.
Circa curationem tres primariæ intentiones. 93
Vomitoria in hoc morbo haud ſemper neceſſaria. 94
Curationis exemplar in juvene. 95
Methodus in Tertiana inveterata, cum viribus dejectis. 96

CAP. V. De Febre quotidiana. p. 97

Febris quotidiana non duplex tertiana eſt, licet ei ſæpenumero ſuccedat. 97
Oritur à craſi ſanguinis magis læſa, quo plus ſucci nutritii pervertitur. ibid.
Ejus curatio Dogmatica, & Empirica. ibid.
Exemplum curationis in fœmina cachectica. 98

CAP. VI. De Febre Quartana p. 98

Quartanæ typus, & cauſæ procatarcticæ. 99
Ejus ratio formalis fundatur in ſanguinis dyſcraſia attrabiliara. ibid.
Cur hujus duratio longior, & curatio difficilior. 100
Quare in Autumno potiſſimum increbeſcit. ibid.
Quartana Epidemica. ibid.
Ejus curatio ſalivatione, aliiſque modis tentata. 101
De cortice Peruviano. 102

CAP. VII. De Febribus continuis. p. 105

Efferveſcentiæ ſanguinis in febre continua tres ſunt cauſæ, ſcilicet ſpirituum excandeſcentia, unde ſynochus ſimplex. ſeu Ephemera. 2. Sulphuris, ſeu oleoſæ cruoris partis inflammatio, unde putrida: 3. Miaſmatis venenati, ſeu maligni contagium, à quo febres malignæ oriuntur. 105.106
Efferveſcentia ſanguinis in Febre continua ut differat ab altera intermittentium. 107

CAP. VIII. De Febre Ephemera. p. 108

Hujus deſcriptio, cauſa, & ſymptomata. 108
Intentiones curativæ tres. 109
Curationis exemplum. 110

CAP. IX. De Febre putrida. p. 110

Oritur à parte ſanguinis ſulphurea nimis excalfa-

calfacta. ibid.
Ejus descriptio. 110
Causæ procatarcticæ, & evidentes. 111. 112
Ejus quatuor describuntur tempora. 112
Initium, *à primo sanguinis fervore usque dum totus incendium conceperit.* ibid
Incrementum, *à quo totus cruor deflagrat, & recrementa adusta congerit.* 113
Status, *quando sanguis deflagratus, & materia adusta satur, crisin molitur.* 114
Vbi de natura crisews. ibid.
Declinatio *statum excipit, atque fit cum diacrisi in melius, aut pejus.* 117
Hujus varii casus, eorumque rationes expendantur. ibid. *& seq.*

CAP. X. De symptomatis, & signis in Febre putrida, præcipuè notabilibus. *p.* 119

In Febre putrida symptomata præcipue respiciunt vel coelionis viscera, vel humores in vasis confluos, vel habitum corporis. 119. 120.
Symptomata particulatim considerantur. Cujusmodi sunt calor immodicus in toto accersitus. 121
Lassitudo spontanea. ibid.
Præcordiorum æstus, sitis linguæ, & faucium ardor.
Cancer albus, seu materia crustacea oris cavitatem oblinens. 122
Capitis dolor, vigilia, delirium. ibid.
Motus convulsivi. ibid.
Syncope, cardialgia. 124
Vomitus & nausea. ibid.
Diarrhœa, & dysenteria. 115
Observatio pulsus quanti sit momenti circa prognosticon rite faciendum, & circa medendi methodum. 126
Inspectio urinarum quantum valet. 127. & seq.

CAP. XI. De Synocho putrida. *p.* 129

Febris putrida, vel symptomatica, vel essentialis. 129
Pleuritis, angina, &c. sunt febris productæ, & effectus, non causæ. ibid.
Febris istis affectibus conjuncta est synochus simplex, sæpius quam putrida. 130
De febre lenta. ibid.
De hectica. 131
Febris essentialis dividitur in putridam (qualis supra describitur) & in causum, item in quotidianam, tertianam, & quartanam. ibid.
Paroxysmorum ratio in febribus continuis. ibid.
Intentiones curativæ circa has febres quales adhiberi debent. 132
In febris declinatione quid agendum à crisi perfecta. 134
Quid ab imperfecta. ibid.
Quid à nulla, aut mala. ibid.
Recensentur variæ historiæ febre putrida, & nonnullæ pleuritide affectorum. 135
Et deinceps ad. 145

CAP. XII. De Febre maligna, seu Pestilentiali in genere. *p.* 145

Morbi pestilentes à miasmate venenato dependent. 145
Venenum quid sit. ibid.
Subjecta ejus passiva immediata in homine sunt spiritus animales & liquor sanguinis. 146
Labes expressa modo est distincta, modo ab alterutro in alterum communicata. 147
Spiritus animales à veneno aut stupore, aut distractione urgentur. 148
Sanguis à veneno aut funditur nimis, aut coagulatur. ibid.
Quale venenum sit in peste. 149
Ejus origo, & communicatio. ibid. & seq.
De natura contagii. 151
CAP. XIII. De Peste. *p.* 163

Peſtis deſcriptio, & differentiæ. 153
Ejus prænuncii, & præſentis ſigna ibid.
De carbunculo, bubone, exanthemate, Ecthymatis, & puſtulis malignis. 155
Hujus morbi prognoſis. 156
Hujus prophylaxis publica, & privata in quibus conſiſtit. 157
Curatio generalis, & ſpecialis. 158
Varia remediorum genera, & medendi methodus in peſte uſurpanda. 159
Medici cujuſdam inſignis circa hunc morbum praxis. 160

CAP. XIV. De Febribus Peſtilentialibus, ac malignis in ſpecie, aliiſque Epidemicis *p.* 161

Hujuſmodi Febres quomodo inter ſe, & à peſte differunt. 161
Vtriuſque deſcriptio, & ratio formalis. ibid.
Non raro epidemicæ graſſantes ſymptomate quodam communi ſignantur. 163
Earum cauſa, ſigna, & curatio. 164
Febres Epidemicæ quandoque ſunt de intermittentium cenſu. 165
Puerperarum febres ſæpe ſunt malignæ. ibid.
Febris peſtilentis. 1643. *circa* Oxonium *graſſantis deſcriptio.* ibid.
Febris maligna hiſtoria, ſeu exempla quædam 168. & ſeq.

CAP. XV. De Variolis & Morbillis. *pag.* 171

Variolæ ſunt affectus homini fere omni, ſoli, & ſemel proprius. 171
Variolarum cauſa προηγουμένη, 172
Evidens. ibid.
Conjuncta. 173
Qualis alteratio ab hoc morbo cruori inducitur. ibid.
Morbi proceſſus deſcribitur. ibid.
Variolarum diagnoſis. 174
Quare dolor in capite, & lumbis, hoc morbo adeo infeſtus. ibid.
Morbi hujus prognoſis, 175
Curatio in tria tempora diſtinguitur. 177
De morbillis. 178
Hiſtoriæ quædam rariores variolis affectorum. 179

CAP. XVI. De Puerperarum Febribus. *pag.* 181

Puerperarum febres ſunt valde periculoſæ, & merito dicuntur malignæ, 181
Parturientium apparatus ad morbos acutos. ibid.
Febrium iſtarum tres ſunt ſpecies, lactea. 185
Putrida, ſive maligna. 187
Symptomatica. 193
Earundem hiſtoriæ mimus vulgares. 195

CAP. XVII. De Febribus Epidemicis. *pag.* 201

Febris Epidemicæ circa Autumnum *Ann.* 1657. increbeſcentis deſcriptio. 201
Ad intermittentium cenſum refertur. ibid.
Hujus cauſa προηγουμένη fuit anni intemperies calidiſſima, diatheſin ſanguinis valde biliоſam inducens. 203
Ejus cauſa evidens, & conjuncta, fere qualis intermittentis Tertianæ communis. 204
Ab hoc vero aliquatenus diſcrepans, Morbus novus appellatur. ibid.
Symptomata huic à cæteris peculiaria ſunt Primo, quod ſæpe ſudore, ac rigore careat, æſtum vero habeat intenſiſſimum. ibid.
Secundo, quod acceſſio minime in ἀπυρεξίαν deſinat. 205
Tertio, quod febris hæc paſſim in alios contagio propagetur. ibid.
Quarto quod interdum diarrhœa, ac aliquando dyſenteria ſtipetur. 206
Hujus prognoſticon generale non peſtem, ſed febrem

febrem quartanam imminere indicat. ibid.
Particulare reſpicit ſigna in morbi decurſu ſalutaria, aut periculoſa. ibid.
Indicationes Therapeuticæ ſunt quatuor, ſcilicet ſanguinis reductio; ſecundo, ſucci nutritii procuranda aſſimilatio; tertio, fermentorum in ſanguine, & viſceribus reſtitutio; quarto, ſymptomatum præcipue urgentium medicatio. 207

Fdbris catarrhalis 1658. medio Vere Epidemicæ deſcriptio. *p.* 209.

Tuſſis moleſta cum intemperie febrili eo tempore quamplurimos inceſſit. 209
Morbi hujus cauſa non ſubita Aëris alteratio; ſed præcedens totius fere anni inordinatio. 210
Præcipue autem quod tunc verno tempore ſanguis turgeſcens, præpter δύσπνοιν impeditam, in ſpatio coarctaretur. 211
Hujus morbi ſymptomata recenſentur. ibid.
Ejus prognoſis privata & communis. 210
Ejus methodus Therapeutica quas indicationes ſuggerit. ibid.

Febris Epidemicæ ſub initium Autumni 1658. exortæ, deſcriptio. *pag.* 213.

Hæc febris, ſicut priores ab anni intemperie originem duxit. 213
Ejus decurſus, & ſymptomatum ſyndrome. ibid.
Προγνωσις ſtatuitur tempeſtatis prægreſſæ inſignis anomalia. 216
Morboſus apparatus inde contractus in duobus conſiſtebat, ſcilicet in ſanguinis diſcraſia, & pororum conſtitutione indebita. ibid.
Morbi typus erat varius, ibid.
Malæ capitis affectiones, hujus ſymptoma pathognomicum. ibid.
Paroxyſmi ſæpe frigore carent, raro in ſudorem finiuntur. 217
Hoc morbo affecti ſtatim viribus exſolvuntur. ibid.
In villis, & pagis minoribus potiſſimum increbuit. ibid.
Hujus prognoſticon duplex, generale, & particulare. 218
Intentiones Therapeuticæ tres; ſcilicet. Primò, ſanguinis; & liquoris nervoſi cita reductio. Secundo, ægrotantium circa paroxyſmos recta tractatio. Tertio, ſymptomatum maxime urgentium curatio. 219. & ſeq.

ELENCHVS RERVM IN DISSERTATIONE DE VRINIS.

CAPVT I. De Vrinæ Elementis, & præcipuis Accidentibus. p. 225



RINÆ *analyſis Spagyrica.* 225

Ejus quinque principia, ſcilicet Sal, Sulphur, Spiritus, Aqua, & Terra. ibid.

Ejus accidentia, ſcil. quantitas, color, conſiſtentia, & contenta. 226

CAP. II. De Quantitate, & Colore in Vrinis ſanorum. p. 227

Quæ ſit vrinæ quantitas, reſpectu habito ad liquida aſſumpta. 227

Color citrinus à Sale, ac Sulphure diſſolutis, ac ſero concoctis. 228

Earum diſſolutio partim in viſceribus, & partim in vaſis perficitur. ibid.

Cur à potu pleniori Vrina limpida ſtatim mingitur. 229

Probabile eſt chyli portionem immediate à ventriculo, & inteſtinis cruori transfundi. ibid.

CAP. III. De Conſiſtentia, & Contentis Vrinæ ſanorum. p. 230

Hypoſtaſeos filamenta ſunt particulæ nutrimenti quod ſolidis partibus adponi debuerat. 230

Quæ ſit bona, & mala hypoſtaſis. 231

Conſiſtentia urinæ qualis cerviſiæ depuratæ. ibid.

CAP. IV. De Quantitate, & Colore in Vrinis ægrotantium. p. 232

Vrinæ quantitas debito minor ob varias cauſas: præcipue propter ſanguinis dyſcraſiam. ibid.

Vrinæ profuſio interdum à Sale nimis evecto, & fluorem paſſo. 234

Vnde urinæ color aqueus. ibid.

Albus. 235

De vrina flammea, crocea, & rubicunda. 236

Rubedo aut liquori intereſt, aut contentis debetur. 237

Quare urina rubeſcit, tum in febre, tum in ſcorbuto, aut phthiſi. 238

Etiam aliquando in morbis arthriticis. ibid.

De vrina viridi, & nigra. 239

Colorum, nec non diaphaneitatis, & opacitatis in urinis cauſa. 240

Cur vrinæ claræ ab aëre turbantur. ibidem.

CAP.

CAP. V. De Contentis in Vrinis ægrotantium. p.241

Ea ſunt vel univerſalia, vel particularia: contenta prioris generis ſunt vel naturalia, quæ hypoſtaſin conſtituunt; vel præternaturalia, ſcilicet ſucci nutritii degeneris, vel ſanguinis deflagrati recrementa. 241
Contenta variis modis ſubſidunt. 242
Sedimenta diverſi coloris. 243
Unde cremor urinis innatans, & cryſtalli vaſis lateribus affixi. ibid.
Arenulæ quomodo generantur. 244
De calculis. 245
Quandoque inter veſicæ tunicas accreſcunt. ibid.
Mictionis ſanguineæ, & purulentæ exempla rariora. ibid.
Contenta farinacea. 246

CAP. VI. De Iudiciis circa Vrinas ægrotantium ferendis. p.246

Cujuſmodi affectus ab urinis innoteſcunt. 247
Vrinis ægrotantium aliquid naturale deeſt. ibid.
Aliquid præternaturale additur. 248
Aut ſimul utrumque contingit. 249
Qui ſit præcipuus προκρίσεως uſus in morbis chronicis, & acutis. 250

CAP. VII. De Vrinarum examine, & variis probationum modis. p. 250

Apparatus circa urinæ inſpectionem. 250
Vrinarum color, & odor ſæpe ab aſſumptis alterantur. 251
Unde odor violaceus à terebinthina, & aromatis aſſumptis. 252
Unde fœtidus à radicibus Aſparagi, Allii. ibid.
Vrinarum evaporatio, deſtillatio, & præcipitatio, quomodo inſtitui debent. 253
Earundem putrefactio. ibid.

DE FER-

DE FERMENTATIONE,

Sive

DE MOTV CORPORVM NATVRALIVM INORGANICO.

CAPVT PRIMVM.

De Principiis Rerum naturalium.

IN vulgari Philoſophia, ubi res naturales inanibus Formarum & Qualitatum figmentis explicantur, *Fermentationis* vocabulo nihil occurrit rarius: inter ſaniores verò (præſertim è neotericis,) qui Materiam & Motum præcipuè in corporibus ſpectant, nullum fere uſitatius. Dicitur autem *Fermentatio* à ferveſcentia, ut ſit fermentum quaſi *fervimentum*. Celebratur vox maxime in paniſicio; in muſti, cereviſiæ, & liquorum potulentorum defæcationibus: deinde applicatur etiam aliis, quæ ſimili ritu ſolent turgeſcere: ut tandem ſignificet quamcunque effervescentiam, ſeu turgeſcentiam, quæ in corpore naturali, à particulis iſtius corporis varie agitatis concitatur.

Corpora ad fermenteſcendum apta, ſunt diverſæ conſiſtentiæ & habitudinis, ſcilicet tenuia aut craſſa, liquida aut ſolida, animata aut inanimata, naturalia aut artificialia; in quibus tamen omnibus reperitur partium aut particularum heterogeneitas, nimirum inſunt ſubſtantiæ quædam ſummæ agiles, & ſemper avolare nitentes: adſunt etiam aliæ craſſæ, terreſtres, magis fixæ, quæ particulas ſubtiles irretiunt, & implexu ſuo inter avolandum detinent; à ge-

melli hujus fœtus in eodem utero lucta & contranitentia, fermentationis motus præcipue dependet, è contra autem quæ minus fermenteſcunt particulis conſimilibus, ejuſdem figuræ & conformationis ut plurimum conſtant; quæ quidem inter ſe conſociatæ ſine tumultu aut turgeſcentia quietæ jacent atque alta fruuntur pace. Si muſtum, aut cereviſia novella in utribus ſtricti orificii reponantur, impetuoſe adeo efferveſcunt, ut ſæpe vaſis diſſilitio periclitetur. Sin eorundem liquores ſeorſim extillatos & ſegreges factos incluſeris, nihil inde motus aut orgaſmi ſequitur. Quare aquæ deſtillatæ, ſpiritus ardentes, olea, ſales herbarum fixi, & quamplurima à Chymicis ſimpliciora præparata, ſine quavis alteratione aut fermentatione diutiſſime perſtant: particulæ forſan quædam evaporant, reliquæ autem non tumultuantur. Interim vegetabilium aut animalium ſuccus & ſanguis, nec non liquores quivis concreti & è pluribus compoſiti cito fermenteſcunt, & ex inde varias mutationum vices ſubeunt. Spiritus vini phialæ ſtrictim incluſus, nulla efferveſcentiæ ſigna prodit; ſin vero Spiritui huic parum olei Terebinthinæ adiiciatur, particulæ liquoris adeo exiliunt, ut hinc vitrum Hermetice obſignatum effractum viderim. Aqua quævis herbarum ſtillatitia ſi modo ſimplex in vitro ſervetur diu incorrupta perſtat, ſin eidem ſaccharum aut ſyrupum adiicias, brevi aceſcit, & corrumpitur. Quare ut corporum fermentatio rite explicetur, inquirere oportet, qualis & cujus naturæ ſint iſtæ particulæ, ſive ſubſtantiæ è quibus mixta componuntur, & è quibus invicem commiſſis & mutuo colluctantibus, motus plerique naturales dependent.

Circa principia rerum naturalium licet plures & diverſæ ſint Philoſophorum ſententiæ, tamen *tres* inſigniter præ cæteris fidem & aſſenſum meruere. *Principem* locum obtinet celebris illa Peripateticorum Quadriga, quæ Solis πυρίπνου æmula, per fictitium primæ materiæ cœlum citato paſſu rapitur, & vaſtum illud inane perpetua reciprocatione metitur. Aiunt nimirum ex *Aqua*, *Aere*, *Igne*, & *Terra* omnia conſtitui; & ex diverſa horum metatheſi, generationum & corruptionum, nec non alterationum quarumcunque viciſſitudines oriri. In *ſecundis* conſiſtit proximumque locum ſibi vendicat *Democriti* & *Epicuri* ſententia, quæ nunc denuo in noſtro hoc ſeculo rediviva eſt; Statuitque effecta quævis naturalia *Atomorum* diverſimode figuratorum confluxu pendere; ita ut in omni corpore ſint particulæ Rotundæ, Acuminatæ, Quadratæ, Cylindraceæ, Striatæ, aut alius configurationis; & pro diverſis harum συζυγίαις Subjectum eſt hujus aut alius Figuræ, Operationis, aut efficaciæ. *Tertia* rerum naturalium σοιχείωσις à *Spagyria* introducitur; quæ cum analyſi ab igne facta corpora quævis in *ſpiritus*, *ſulphuris*, *ſalis*, *aquæ*, *& terræ* particulas reſolvit, optimo jure eadem his conſtare affirmat. Quoniam hæc hypotheſis corpora in partes ſenſibiles determinat, & res veluti ad vivum diſſecat, nobis præ cæteris arridet. Quoad quatuor *Elementa* & primas qualitates inde deducendas, fatendum eſt pro explicandis naturæ phænomenis, hanc opinionem aliquatenus conducere, verum craſſo adeo modo, & ſine peculiari reſpectu ad ſecretiores naturæ receſſus rerum apparentias ſolvit, ut fere ſit idem dicere domum conſtare ex ligno & lapidibus, ac corpus

pus ex quatuor elementis. *Altera ſententia*, quæ tantum *Epicureæ* philoſophiæ ſubtegmen eſt; quatenus mechanice res explicandas ſuſcipit, & inſtrumenta velut artificis manu fabrefacta naturæ accommodat, ac ſine recurſu ad occultas qualitates, Sympathiam, & cætera ignorantiæ aſyla, difficiles aliquot ſcientiarum nodos & ænigmata feliciter & perquam ingenioſe extricat, laudem certe non levem meruit. At quoniam principia ſua ſupponit potius, quam demonſtrat, docetque qualis figuræ elementa iſta corporum ſint, non quæ ipſa fuerint, atque etiam notiones inducit valde ſubtiles & à ſenſu remotas, quæque naturę phænomenis, quando ad particularia deſcenditur, non ſatis quadrant; hac etiam inſuper habita, *tertiæ ſententiæ*, quæ Chymicorum eſt, placuit calculum noſtrum apponere, atque huic in ſequenti tractatu præcipue inſiſtere; ſtatuentes nimirum corpora quævis è *Spiritu*, *Sulphure*, *Sale*, *Aqua*, & *Terra* conſtare, & pro diverſo horum in mixtis motu & proportione, rerum ortus & interitus, ac imprimis fermentationis rationes & varietates expendendas eſſe. Si vero obiiciat aliquis principia atmoeidea, & noſtra ſpagyrica omnino ſubordinari; Nimirum ut hæc, licet ultimo ſenſibilia, in iſta (conceptu tantum deſignanda) reſolvantur: huic non multum repugno, modo oſtendat conceptus iſtos reales eſſe. Luſcioſus ego atque hebes, lynceis accuratiora relinquo; eatenus ſapere contentus, quouſque rationi ſenſus externi operam præſtitere; procudere enim, aut ſomniare philoſophiam me nolle lubens profiteor. Quo verò rectius procedat Oratio, ex uſu erit pauca de hujuſmodi principiis in genere, eorumque affectionibus præfari.

Principiorum nomine intelligo, haud Entia ſimpliciſſima & omnino incompoſita, ſed ejuſmodi tantum ſubſtantias, in quas veluti partes ultimo ſenſibiles res phyſicæ reſolvuntur. Harum combinatione & motu inteſtino corpora gignuntur & accreſcunt: harum mutuo ab invicem diſceſſu & diſſolutione, alterantur & intereunt. Interim quæ ſubjectis aggeruntur, aut ab iis decidunt particulæ, ſub forma *Spiritus*, *Sulphuris*, *Salis*, aut *unius* cæterorum, apparent.

CAPVT II.

Chymicorum Principiorum deſcriptio, eorumque proprietates & affectiones.

1. SPiritus ſunt Subſtantia maxime ſubtilis, ætherea, & divinioris auræ particula, quos naturæ parens in ſublunari hoc mundo, tanquam vitæ & animæ, motus & ſenſus cujuſque rei inſtrumenta, condidit; dum ſui juris, ſemper expanſi ſunt, & avolare nitentes, ne tamen ſubjecta ſua nimis cito derelinquant, modo craſſioribus alligantur particulis, ut eas ſubigendo, ſubtiliando, ac varie explicando, res ad maturitatem diſponant, prout in corporum vegetatione ac fermentatione obſervare eſt; modo intra Spatia quædam ſcilicet, animantium vaſa ac viſcera, coerciti, eadem motus ſui ſtadia, pro vitæ, ſenſus, &

motus obeundis muneribus, sæpius repetere coguntur. Ab horum motu corporum animatio, plantarum vegetatio, fructuum, liquorum, & aliorum præparatorum maturationes procedunt; formam & figuram cujusvis rei, veluti designatione divina præfixam, determinant: mixtionis vincula præsentia sua conservant, discessu pro libitu referant: Sulphuris & salis inordinationes refrænant: in copia & exaltatione Spirituum rei cujusvis perfectio & status; in defectu & destitutione, casus & declinationes consistunt.

Quoad subjecta quibus Spiritus insunt, *mineralia*, quia fixioris sunt naturæ, motus & vegetationis expertia, Spiritibus fere carent, aut saltem paucioribus contenta sunt: Pro *vegetabilium* ortu & accretione, in quantitate mediocri requiruntur. In *constitutione animali*, ubi Spirituum pro sensu & motu major est usus, quantitas longe uberior reperitur. In *artù operibus*, & præcipue in iis quæ digestione ac fermentatione ad perfectionem ascendunt, Spirituum satis magna proportio habetur: In subjectis vero quibuscunque, dum spiritus immersi cæteris principiis commiscentur, triplex eorum conditio, seu status in considerationem venit; vel enim depressi & confusi particulis crassioribus adeo involvuntur ut parum emineant aut vires exerant, prout in rebus indigestis, crudis, ac immaturis cernitur, in quibus Spiritus vix sese in motum extricant, & è quibus vix destillatione proliciuntur. Vel secundo, Spiritus densa reliquorum mole evoluti, vigore pollent, particulas crassiores exagitant, rite disponunt, crassa subtiliant, cruda digerunt, & res ad maturitatis & perfectionis ἀκμὴν perducunt. Vel denique Spiritus summa rerum potiti luxuriant, & è corpore excursus faciunt: hinc qui residui sunt, copia & viribus sensim extenuantur, donec particulis Salium & Sulphuris potentiâ minores, sub eorum jugum mittantur, & paulatim è subjecto dispereant, & prorsus abigantur. E triplici hoc statu rerum *initia* seu rudimenta, *maturitas* & exaltatio, nec non *defectus* & occasus dependent.

Quando latex *spirituosus* è liquore quovis destillatione prolicitur, observare licet quod vapor elevatus minime in rorem, hoc est guttulas contiguas, sive madorem undique suffusum concrescit, uti in aquosis fieri solet; verum in strias & plures rivulos divisus, Alembicum lineis rectis, & tantum non meridionalibus, ab apicis centro ad circumferentiæ oram productis, omni ex parte insignitum reddit. Cujus rei causa hujusmodi videtur; nimirum quod substantia *spirituosa* cum sit valde subtilis, in liquorem non facile colligitur; neque in ascensu, quemadmodum vapores aquei, circa vasis latera ubivis defigitur: sed ultra tendit semper, & nisi cum ad ipsum capitelli fastigium perventum fuerit, neutiquam subsistit; illic vero halitus spirituosi, velut in puncto coerciti, & in retrocessum acti, in madorem coalescere incipiunt: quare ab isto apice velut fonte, per scaturigines undequaque dimanantes, spiritus striatim versus Alembici oram descendunt. Et cum lineæ istę prorsus disparent, signum est substantiam spirituosam penitus exstillari, & halitus tantum aqueos ascendere.

II. *Sulphur* est principium consistentiæ paulo crassioris quam spiritus, post ipsum maxime activum; cum enim, solura mixti compage, spiritus primo

erumpunt, particulæ ſulphureæ ſtatim ſubſequi nituntur; rei cujuſque temperies quoad calorem, conſiſtentiam, & amabilem texturam, à *Sulphure* imprimis dependet: hinc etiam colorum & odorum varietas; corporum pulchritudo & deformitas, nec non Saporum diverſitas, maximâ ex parte oriuntur. In ſinu huius Spiritus immediate reſident, quo velut copula, durioribus cæterorum complexibus, uniuntur. Sulphuris ſubſtantia, licet minus ſubtilis, tamen majoris ferociæ & effrænationis eſt, quam ſunt Spiritus: hoc enim, niſi aliorum implexu tanquam vinculis coercetur, ejuſque particulæ cæterorum interjectu ab invicem detinentur, non ſolum deſerit ſubjectum, ſed impetuoſa nimis eruptione, ipſum deſtruit. Equidem hujus corpuſcula leniter commota, digeſtionem & maturitatem, dulcedinem, & qualitates pleraſque perfectivas, rebus conciliant: paulo intenſius exagitata, calorem, & qualitatum exceſſus ac inordinationes, imprimiſque rancorem inducunt: impetuoſius vero concita, corporum diſſolutiones, imo flammam & conflagrationem inferunt.

Subſtantia Sulphuris nuſquam ſincera cernitur, imo ſeorſim ab aliis non conſiſtit, quin tenues evaneſcit in auras: particulæ ejus vel cum ſale & terra concretæ & concatenatæ, velut immobiles figuntur, prout in metallis & lapidibus quibuſdam cernitur; vel Spiritu ac aqua dilutæ, ſimulque cum cæteris contemporatæ in motu exiſtunt, ſub qua ratione intra mixti compagem (non aliter ac prius de ſpiritu dictum eſt) in triplici ſunt ſtatu: vel enim primo, corpuſcula hujus, ſale & terra obvoluta, aut humiditate aquea nimis perfuſa obſeurantur, adeo vt parum virtutis exerant; unde rerum temperies humida & frigida exiſtit, qualitates ſunt obtuſæ, hebetes, & minoris efficaciæ, ac corpora ſunt minus inflammabilia, prout cernitur in fructibus immaturis, ſuccis crudis, & lignis viridibus. Vel *ſecundo*, particulæ Sulphuris una cum Spiritu amicare, denſius agglomerari, & cæteris principiis eminere incipiunt. Atque ſic motu ſuo humiditatem ſuperfluam evaporant, cruditates digerunt, rebus temperiem calidam, qualitates activas, vim vegetam & maturitatem inducunt: qualem Sulphuris exaltationem obſervare licet in vino & liquoribus diu fermentatis, fructibus maturis, animantium juventute, & conſtitutione florida. Vel *tertio* particulæ Sulphureæ in vigorem collocatæ nimis efferveſcunt, mixtionis vincula ſolvunt, & avolare affectant, atque pro diverſo eorum diſceſſus ac ſeparationis modo, corporum diſſolutio varie contingit. Vel enim cum aqua & Spiritu ſenſim & ſine tumultu evaporant, ac ſubjecta marcida & exiccata relinquunt, quæ, cum Sulphur omnino abierit, in pulverem recidunt: Vel *ſecundo* in corporibus quæ Sulphure turgeſcunt, cum mixtio ſolvitur ac ſpiritus avolare incipiunt, derelictæ Sulphuris particulæ exagitari plurimum & effervere ſolent; denſaque mole concluſæ propius aggregantur, & calorem quandoque & incendium (prout in fimo & fœno incaleſcentibus) concipiunt: hoc modo confertim & impetuoſe erumpentes, tetrum odorem expirant, ac ſubjecto putredinem accerſunt. Eſt tertius eruptionis modus, quo particulæ ſulphureæ è corporibus evadunt, cum facto velut agmine ſeſe propipiunt, & ſimul aggregatæ in *ignem* aut flammam erumpunt: quo quidem efferæ, & indomitæ factæ, repagula quævis ef-

fringunt, & subjecti compagem prorsus destruunt: hoc ritu, vel sponte sua & propria efferveſcentia incendium concipiunt, ut cum fœnum madide repoſitum, curruum rotæ aut axis à motu excalefacta, exardeſcunt; vel quia ſulphur à ſulphure accenditur: etenim hujus particulæ impetuoſius commotæ, vicinas quaſvis exagitant, & in ſimilem conflagrationis motum concitant, uti inferius cum de natura diſſeremus, plenius oſtendetur.

III. *Sal* paulo fixioris naturæ eſt, quam aut Spiritus aut Sulphur, neque adeo ad avolandum habilis; quin rebus compactionem, & ſoliditatem, nec non pondus & durationem, largitur. Corporum diſſolutiones retardat, congelationes & coagulationes promovet, putredini, corruptioni, & inflammabilitati plurimum reſiſtit; quatenus nimirum Sulphur & ſpiritum, nimis volatilia, implexu ſuo figit, & in corpore detinet: quare ligna ponderoſa, lapides, metalla, & quæ ſale abundant ægre accenduntur, & diutius à corruptione immunia perſtant. Nec tantum individui duratio, ſed & ſpeciei propagatio à principio ſalis plurimum dependet: quippe mineralium accretio, terræ fertilitas, plantarum vegetatio, & imprimis crebra animalium fœtatio & progenies, à ſeminio ſalino originem ducunt: hinc Venus dicitur orta Mari, & libido ſalacitas appellatur. Sal etenim fuſione potitus otioſa aut nimis disjuncta ſpiritus aut ſulphuris corpuſcula, congregat, ac in motum ſuſcitat, & una cum ipſis producendis primis rerum ſtaminibus optime inſervit.

Sal intra mixti compagem, vel eſt omnimodo *fixus*, cum particulæ ejus Spiritu, & aqua fere deſtitutæ, veruntamen cum terra aut ſulphure, aut ſimul utriſque conſtrictæ, in lapides, metalla, aut alius generis mineralia concreſcunt, qualem à natura fixitatem vitrificatio, & laterum fictilium coctio imitantur: vel eſt *Sal* à fixatione ſolutus, ſcilicet, cum particulæ ejus cæteris principiis, ac imprimis ſpiritu & ſulphure, commiſtæ, & aqua dilutæ, ſeſe explicant, & per mixtum diffuſæ una cum reliquis fermenteſcunt. Dum *Salis* corpuſcula hoc ritu in motum vindicantur, ***triplex*** eorum ſtatus ſeu conditio obſervatur, nimirum ***fuſionis, volatiliſationis, & fluoris.***

Statum ***fuſionis*** dico, quando ſalis corpuſcula cæteris commiſta, quoad minima diſſolvi, & per totam mixti compagem huc illuc diffundi & explicari incipiunt; ſicut in plantarum germinatione, primis animalium conceptibus, & fermentationum initiis, obſervare licet; hinc rudis tantum & indigeſta rerum formatio, Sapor ingratus, plerunque acerbus aut auſterus, oriuntur.

A primis hiſce motuum rudimentis, particulæ ſalinæ ad vigorem & ***volatiliſationem*** una cum ſpiritu ac ſulphure paulatim aſcendunt, qua ſcil. univerſam corporis molem permeant, ejuſque materiem varie exagitant, & verſus maturitatem diſponunt. Corpuſcula quædam acuunt, & in motum concitant, alia figunt, ſtabiliunt, & in duritiem lapideam congelant; Si copia ſit ſpiritus & ſulphuris ſalis particulæ velut eorum pediſſequæ, iis intime uniri & aſſociari ambiunt, ut non ſolum per quoſvis mixti receſſus vna cum ipſis rapiantur, verum (ſubjecto deſtillationi expoſito) etiam ſal, æque ac ſpiritus, Alembicum aſcendat. A Salis volatiliſatione, forma atque pulcritudo, atque ſapor imprimis dulcis, rebus accedunt,

cedunt, prout in florido animalium sanguine, fructibus maturis, etiam in saccharo, lacte, & melle experimur.

Salia fluorem appello, cum particulæ salinæ quæ prius cum terra aut sulphure colligatæ, aut spiritui associatæ, adeoque ab invicem secretæ extiterunt, postea, laxato mixtionis vinculo, prorsus liberæ, & cæterorum jugo solutæ evadunt. Sic enim una confluunt, per totam subjecti compagem sese explicant, & dum spiritus & sulphur magna ex parte avolant, hæ in reliqua *dominium* exercent, & toti mixto *acorem* inducunt: ob hujusmodi salis *fluorem*, vinum, lac, sanguis, edulia prius grata & dulcia, quando corrumpi incipiunt, ingrate acescunt; & propter hanc rationem sales quicunque, violenta ab igne destillatione *fluorem* adepti, (hoc est à terræ combinatione propulsi) acescunt: dein si idem liquor acetosus capiti mortuo insipido committatur, denuo totum salsum evadit.

Sal reliquorum (terra excepta) consortio privatus, denuo *fixus* evadit, prout observare est in Sale marino, aut herbarum incineratione facto, quorum particulæ adeo cohærent, ut ab igne intensissimo divelli nequeant. Cum destillantur vegetabilia, salinæ quædam particulæ pauciores licet, *fusionem* acceptæ, una ascendunt indeque genuinum mixti saporem aquæ quædam extillatæ retinent: animalium partes destillationi expositæ *saltem volatilem* exhibent: cum mineralia, aut ligna ponderosa sale referta, operi Chymico subjiciuntur, liquor extillatus *salem fluore* potitum refert, & valde acescit.

Spiritus & Sulphur mixti compagem facile referant, sibique exitum parant; sal vero nequaquam, nisi cum spiritui associatus una cum ipso foras rapitur. Sicut spiritus & sulphur exterius admota, corpus dissolvendo aut concremando, sociis suis intra conclusis velut fores aperiunt, sic etiam liquores Salini extillati idem faciunt. Etenim aquæ Stygiæ metalla potenter corrodunt, &, velut flamma adjecta, eadem comburere & absumere videntur.

Sal inflammabilitati resistit, quatenus implexu suo particulas sulphureas detinet, & ab eruptione prohibet. Excepto tamen quod sal nitri sulphuris accensionem auget; quod quidem per accidens contingit, quia sal iste velut androgynus, particulis etiam sulphureis in mixtione combinatis, plurimum turgescit, quare cum ab alio sulphure ignito, sal resolvitur, sulphur inclusum cum impetu erumpit, & (velut flatus è follibus explosus) ignem circumcirca accensum exagitat, & in corpus subjectum impetuosius adigit: interim si nitro flammam admoveas, non omnino accenditur, corpori autem sulphureo commissum ejus accensionem promovet: reliqui autem sales, particulis Sulphureis minus turgidi, aut potius destituti, Sulphure commixti ejus incendium retardant, & aliquando extingunt.

Hactenus de *principiis activis*, quæ prima velut *stamina* corporum efficiunt: quæ sequuntur iis *consistentiam* & *molem* imprimis largiuntur. Hinc enim liquida aut solida, exigua aut grandiora existunt. Etenim *aqua* & *terra* spatiolo ex combinatione cæterorum vacua, interjectu suo replent, & corporis lineamenta, alioqui nimis curta & contracta, ampliant ac dilatant.

IV. *Aqua* est maxime idoneum Spiritus & Sulphuris vehiculum, cujus interventu

terventu ista invicem, & cum sale consociantur; etenim cætera principia humore aqueo dissoluta, aut saltem diluta, in motu perstant, sine quo velut congelata obrigescerent.

Cum *aqua* deficit principia activa nimis arcte coeunt, sese mutuo atterunt & *absumunt*; cumque hac ratione alimenti supplementum rescinditur, corpus emarcescit. Si humiditas nimis abundat, Elementa hæc ab invicem elongantur seu dissociantur nimis, quare subjectum iners & pigrum & minoris efficaciæ & motui ineptum existit: Porro corpora nimis humida sunt putredini & corruptioni plurimum obnoxia quoniam ab humiditate nimia combinatio Spiritus, sulphuris, ac salis nimis laxa efficitur, ut se mutuo non implicent, nec implexu in subjecto retineantur. Verum aqua superabundans facile evaporat, ac dein reserata mixti compage & portis velut patefactis, Spiritus & Sulphur quadata via, facile erumpunt, & subjectum quasi vapidum aut à sale acidulatum relinquunt: hinc enim vegetabilium infusiones, decocta, herbarum succi, & liquida quævis præparata, si quantitas aquæ sit cæteris principiis major, & improportionata, cito corrumpuntur.

Aqua è re qualibet distillatione facillime prolicitur, cum enim Spiritus & Sulphur, Salis aut Terræ involucris sæpe irretiantur, & amplexus suos ægre dimittant, & calori non nisi intensiori obsequantur, ac sæpe putrefactionem præviam requirant, aqua facillime, & sæpe nullo cum negotio è corpore quovis urgetur. Sæpissime autem Spiritus ac Sulphuris laxiores quasdam particulas inter avolandum rapit, & secum foras convehit.

V. Sicut *Aquæ* interjectio in liquidis, ita *Terra* in solidis, spatiola inania & vacuitates à cæteris principiis relictas, replet. Hæc enim principia activa à complexu nimis arcto, quo se atterant & invicem contingant, prohibet. Etiam crassitie sua nimis volatilia retinet: insuper molem & magnitudinem corporibus debitam elargitur.

Quo magis *Terrâ* quidpiam abundat, eo est minoris activitatis, durationis vero longioris: hinc mineralia diutissime perstant, dein proxime arbores grandiusculæ; interim ævi brevioris sunt animalia, & plantæ teneriores.

In destillationibus *Terra* vix omnino, aut non nisi in parva quantitate Alembicum ascendit: ut plurimum cum portione salis pro capite mortuo relinquitur; ideoque *Terra damnata* appellatur: quia cum cætera principia velut carcere effracto liberantur, hæc usque detinetur: præterea, Terra reliquorum consortio orbata, nullius est usus, nec mutationis, nec exaltationis capax.

Hæc de *Elementis* seu Principiis Rerum naturalium, seorsim & per se consideratis. Sequuntur eorum *conjugationes* & *affinitates* quædam explicandæ: quippe hæc cum istis satis arcte cohærent, cumque aliis ægre aut vix omnino connectuntur. Ex mutua quorundam combinatione, aliorumque discrepantia, variæ affectiones oriuntur, quarum notitia fermentationis doctrinæ facem non levem præfert.

Inter *Spiritum* & *Sulphur* est cognatio quædam & partium similitudo, quæ in utraque sunt agiles & dissipatu faciles; quare Spiritus è corpore fugatus, particulas

culas ſulphureas copioſe ſecum trahit, prout cernitur in liquoribus ſpirituoſis è re qualibet extillatis, quorum nonnullis ſi aquam admiſceas, Sulphure præcipitato liquor velut turbidus apparet, *Spiritus* vero abſque *Sulphure*, *Aquæ* indiſcriminatim miſcetur, qui tamen ob volatilitatem ſuam æque facile avocatur, & deſtillatione ſecernitur.

Licet *Spiritus* & *Sulphur* ſint principia valde cognata, & (quia prompti motus) utraque inflammabilia, tamen ipſummet idem non ſunt, prout à quibuſdam aſſeritur: namque *Sulphur* in corporibus ſpiritu pœne deſtitutis copioſe ſubſiſtit, nimirum in ſulphure communi, antimonio, aliiſque mineralibus; in quibus particulæ ejus ſunt valde fixæ, & ex ſua natura fere immobiles, quod à ſpirituum indole immane quantum abeſt: illi enim in quovis mixto ubertim ſcatentes nunquam otioſi jacent, at ſemper in motu, alterationes ſubjecto, ubi diverſantur, varias inducunt: dein ſi vigore polleant, facile & ſine tumultu ſua ſponte ſe foras proripiunt. Atqui ſulphur, licet exuberans, haud facile evaporat, quin calore intenſo aut igne actuali opus habet, ut ei patefiat exitus; atque demum non ſine fœtore aut incendio erumpit: quinimo ſi oleoſa & pinguia *igne moderato diſtillare* ſatagas, ea, licet valde ſulphurea, liquorem tantum aquoſum & minime inflammabilem exhibere ſolent; ſin vinum generoſum, quod ſpiritu turgeſcit, leniſſimo balnei calore provocemus, aqua ardentiſſima, & in totum deflagrare apta, exſtillabit.

Spiritus Sali non ſtatim conjungitur: etenim ſaccharum & Salia à rectificato Spiritu vini vix omnino diſſolvuntur; verum à longa digeſtione & circulatione quodammodo aſſociantur, prout cernitur in *Sale volatili* animalium, & tincturis è Salibus herbarum, aut mineralium, cum ſpiritu vini elicitis. Quod ſi Spiritus copia & virtute antecellant, particulas ſalinas ſibi aſſumunt & volatiliſant. Ideoque *Sal* animalium ſucco aut ſanguine contentus, ſpiritui aſſociatus, volatiliſatur: etiam ſpiritus vini cum ſale herbarum fixo, multis cohobiis deſtillatus ipſum volatilem reddit, perque Alembicum tranſire facit. Sin vero major ſit ſalis potentia, ſpiritui dominatur, ipſumque figit. Hinc ſanguis ob malam victus rationem ſalſior factus, minus ſpirituoſus exiſtit. Sales fixi, atque oleum vitrioli, ſpiritus nimium volatiles ac effrænes, figunt, ipſumque vini ſpiritum coagulant.

Eſt autem Sulphur magis idoneum Spiritus ſubjectum, cujus interventu Sali & cæteris principiis facile unitur, & ſicut Spiritus optime Sulphuri ac Aquæ, ita *Sulphur* Terræ & Sali intime cohæret.

Quoad *Sulphur*, præter affinitatem ejus cum Spiritu, *ipſi cum ſale magna* intercedit *neceſſitudo*, cujus volatiliſationi non parum confert. Quare in corporibus, quæ *Sale* volatili abundant, etiam Sulphuris copia reperitur; uti in Succino, fuligine, cornibus, ac oſſibus, nec non excrementis animalium. Vbi Sal & Sulphur in motu ſunt, & à ſubjecto evaporant, odor valde ingratus emittitur; etenim Sulphur Sale aculeatum ſenſorium fortius pungit, & cum acrimonia ferit, interim ſulphur cum Spiritu exhalans, & ſenſum leniter demulcens odorem valde jucundum excitat.

Sulphur inter *Spiritum* & *Salem* quasi distrahitur, & simul utrisque adhæret partibus. In destillatione succini, terebinthinę, cornu cervi & similium, pars quædam Sulphuris parcior Spiritui unita primo ascendit, & oleum flavum, seu liquorem limpidum grati odoris cõstituit: pars altera Sulphuris Sali conjuncta secundo propellitur, & cum fœtore pessimo sub forma olei rubicundi aut nigri destillatur: pariter in circulatione sanguinis, portio Sulphuris pura & delicata Spiritui commista, spiritui tum vitali, tum animali materiam suppeditat; pars altera crassior cum Sale cocta & adusta, velut excrementum quoddam à sanguine secretum, in vasa choledocha seponitur. Sicut Spiritus Sali, ita Sulphur Aquæ non facile cohæret: quare pinguia & oleosa, nec non gummi, & resinæ Sulphureę, aut summę aquæ innatant, aut in fundum ejus subsident. Sulphurea autem, mediante Sale, latici aquoso commiscentur, prout videmus olea Saccharo aut Sale imbuta, in aqua communi dissolvi, quæ alias separatim fluitarent.

Sulphur non ita facile, uti Spiritus, Aqua, aut Sal, destillationi obsequitur: etenim hujus particulæ plurimum viscosę, se mutuo aliasque quibus cohęrent, valde irretiunt & retinent, ut ab implexu non facile divellantur. Hinc ex Sulphureis, alia sunt quæ non nisi forti & adurente calore, in oleum fœtidum, & valde Empyreumaticum urgentur, alia vero pertinacius cohærentia, à destillatione minime resolvuntur; sed tantum in partes integrales franguntur: adeoque sub specie halitus sicci ascendunt, prout Sulphur commune, Benzoin, Camphora & similia.

Sal prętер affinitatem ejus cum *Sulphure*, etiam *Terræ* strictissime unitur; quare lapides, & duriora mineralia, ex Sale & Terra potissimum constant. Spiritus mineralium acidi (qui sunt tantum sales destillatione in liquorem resoluti) si capiti mortuo denuo committantur, amplexu arctissimo cohærent; ut igne violentiori opus sit, quo denuo propellantur. Etiam in vitro, unio Salis & Terrę adeo strictim peragitur, ut nullo modo divortium patiatur. Sal item facillime in aqua dissolvitur; in ipso etiam aere humidiori sponte deliquescit: hæc tamen ęque facile ab invicem separantur.

Propter hujusmodi combinationes, hęc principia varias appellationes ipsis ex sua natura minus congruas sortiuntur; Etenim sulphur quatenus spiritui associatur, dicitur *purum* & *suave*; quatenus sali *impurum* & *fœtidum*; quatenus sali & terrę, *crassum* & *terrestre* appellatur; quando spiritus particulas sulphurias in modica quantitate sibi asciverit, *dulcis*; cum salinas, *acris*; quando utrasque *amarus* videtur. Sal propter variam ejus cum cæteris elementis, & imprimis cum terra mixtionem, diversimodam mentitur indolem; & multis insignitur nominibus: nam prætер *fixi*, *fluidi*, & *volatilisati* titulos, ob hanc rationem *marinus*, *aluminosus*, *nitrosus*, *vitriolicus*, *armoniacus*, aut alterius generis perhibetur. A nonnullis hujusmodi conjugationes velut totidem diversa principia venditantur, sed omnino perperam; cum sint tantum mixta simpliciora, ex elementis primis conflata; & destillatione resoluta, prosapiam suam palam profitentur. Etenim sales quicunque ab igne in fluorem propulsi, liquores adinvicem

vicem maxime affines, nimirum acetoſos exhibent, pari ratione ſpiritus & ſulphur larvas ſuas exuere, & ſpeciem nativam ſingulis communem, reſumere coguntur.

Atque hæc de principiis rerum naturalium eorumque *affectionibus* & *Syzigiis* dicta ſunto. Hujuſmodi ſubſtantias corpori cuilibet ineſſe (præter Analyſes corporum Spagyrice inſtitutas) etiam ex mutationibus & effectis rerum, quæ ſponte naturæ contingunt, abunde colligitur. Quando muſtum in vinum maturatur, nonne præter liquorem aqueum, Spiritus, pars Sulphurea, item Sal, & terra, ſunt guſtui, imo oculis noſtris conſpicua? etiam cujuſlibet plantæ ſuccus digeſtione exaltatus, eadem exhibet ſincera & veluti diſtincta: quod *majus* eſt, res flammæ ſubjectę, quando concremari & fere in nihilum redigi videntur, in hujuſmodi particulas ſecedunt. Præter ſalem in cinere ſuperſtitem, fumus & flamma in fuliginem velut in meteoron concreſcunt, in quo *Spiritus, Sulphur, Sal, Aqua* & *Terra* quodam velut miſtionis compendio, ſimul comprehenduntur. Etenim principia activa in fuligine, plus quam in alio quovis corpore inanimato, abundant.

Quia vero apud nonnullos ſuſpicio quædam inolevit principia hæc noſtra præſertim Salina & Sulphurea maximam partem ab igne produci & nullatenus in mixtis niſi poſt illius interventum reperiri. Libet inſtantiis quibuſdam teſtatiſſimum facere rem plane aliter ſe habere. Circa prius vulgo notum eſt cinerem cujuſvis plantæ ſemel elixiviatum ſi denuo calcinetur haud quicquam ſalis exhibere; inſuper ſi concreta deſtillata liquorem valde acrem aut acidum exhalent eorum calces minus ſalinæ exiſtunt, & è contra. h.e. quando ſal volatiliſatus, aut fluorem adeptus, alembicum aſcendat, in capite mortuo eum fruſtra quæſieris. Quo principii Sulphurei in vegetabilibus exiſtentiam vindices, accipe Guiaci aut alterius ligni ponderoſi ſcobem, illamque retortæ vitriæ inditam ſenſim prolicias: una cum liquore acido (qui latex ſalinus eſt) oleum nigricans (quæ pars ejus ſulphurea eſt) in magna quantitate exibit. Hanc in corpore deſtillando prius fuiſſe & nequaquam ἐγχειρήσεως iſtius productum extare, hinc conſtat, quia ſi alio procedas modo ut Sulphur ante deſtillandum concreto eximatur, liquor egreſſus oleoſitate ſua fere privabitur. Quare ſi ligni hujus ſcobi ſpiritum vini affundas, menſtruum hoc reſinam puram, quæ ipſamet pars Sulphurea eſt, in magna quantitate extrahet: dein ſi ſcobem reſiduum aqua communi lotum & exſiccatum in retorta (uti prius) deſtilles, olei tantum minutulum habebis. Quod vero magis mirandum eſt, & σοικειώσεως *hujuſmodi* veritatem etiamnum plenius confirmat, Corpora nonnulla quæ Spiritu & Sulphure (utpote maxime volatilibus) penè deſtituta, ſale, terra, & aqua præcipue conſtant, in elementa hæc, deſtillatione facta, ſegregantur: quibus denuo inter ſeſe confuſis, idem numero mixtum, & prorſus iiſdem accidentibus inſignitum reſtituetur. V. G. ſi Vitriolum in furno reverberii deſtilles habebis phlegma fere inſipidum, ſeu partem aquoſam; dein liquorem valde acetoſum, ſeu ſalem fluore potitum, & in fundo reſiduam terram rubram & grate purpuream: his rite peractis, ſi liquores duo exſtillati capiti mortuo affundantur, idem ipſum cal-

canthum, quale olim habuimus, eodem colore, sapore, imo & fere pondere, iterum reviviscet. Pariter cum nitro, sale Marino, sale Tartari, forsan & Alumine, aliisque Mineralibus, atque eodem successu procedere possis. Ita ut concreta ea, quæ elementis fixis & stabilibus constant, velut automata mechanica, possint in partes dirimi, & rursus statim illæsa machina reintegrari. Verum de principiis corporum naturalium satis superque dictum est. His modo præmissis rem ab initio propositam (scilicet fermentationis doctrinam) aggrediamur.

CAPVT III.

Fermentatio quid sit. Eius divisio quoad subjecta: & primo de mineralibus.

Fermentatio est motus intestinus particularum, seu principiorum cuiusvis corporis, cum tendentia ad perfectionem ejusdem corporis, vel propter mutationem in aliud. Etenim particulæ elementares, aut *sponte* naturæ, aut occasionaliter in motum concitæ, se mire exagitant & exagitantur; invicem diducunt & obvolvunt: Subtiles & magis activæ sese quaqua versus explicant, & avolare nituntur: quæ tamen ab iis crassioribus implicitæ, inter avolandum detinentur. Interim crassiores ipsæ à subtiliorum nisu & expansione subiguntur plurimum, & attenuantur: donec singulæ ad ἀκρότητας & exaltationes suas evectæ, aut debitam subjectam perfectionem conciliant, aut alterationes mutationesque à natura designatas complent.

Fermentatio est actio sive motus mere naturalis quæque ipsam perficiunt sunt tantum particulæ naturaliter concretis insitæ, tamen quod subjecta in quibus reperiuntur varie distingui solet. Atque *Fermentari* dicuntur vel *res naturæ*, in triplici familia. *Mineralium*, *Vegetabilium*, & *Animalium*: vel *artis opera*, cum nimirum, ab externo agente activa passivis applicantur. Licet *artificialibus* & *chirotechnicis*, fermentationis vox & consideratio præcipue debeantur: tamen non abs re fuerit, quædam de *naturalibus* præmittere, ut comparatione ab utrisque facta; hypotheseos nostræ veritas, & certitudo principiorum, confirmentur. Verum hęc obiter & sicco tantum pede in hoc loco pertransibo; quia plenior eorum tractatio ad Physiologiam spectat.

Primo, quoad *Mineralia*, licet in visceribus terræ fermentatio sit minus conspicua, quam in superficie; tamen facile constat particulas Elementares seu principia fermentativa, in profundo telluris, velut utero quodam prægnanti, includi: quæ ibidem concreta & strictis amplexibus colligata, mineralium productiones constituunt: soluta autem & in telluris gremio commota, aut sursum exhalantia, meteorum apparentias faciunt.

Mineralium, imprimis duriorum generatio *congelationem* potius, quam *fermentationem* inducit: quia nimirum principia hæc in subjecto quopiam coalescentia figuntur adeo, & tanquam vinculis colligantur, ut se neutiquam movere, aut ab invicem discedere queant. Hujusmodi fixatio præcipue dependet à

copia

copia & majori proportione Salis & Terræ (quandoque cum additione Sulphuris) quam ſubeſt Spiritus aut Aquæ. Nimirum Sal & terra minutiſſime confracta, & uſque in vaporem reſoluta: ſe invicem comprehendunt, & in materiam duram, & non denuo reſolubilem, obrigeſcunt: ad eundem fere modum, quo *vitrificatio*, nec non *laterum & fictilium coctio*, peraguntur. Conſtat enim vitrum ex ſale & terra; quæ cum ab igne valde intenſo minutiſſime ſubacta fluorem patiuntur, ſe mutuo comprehendunt, adeoque ſtrictim & intime coeunt, ut non in perpetuum reſolvantur. Vitrum eſt fragilius, quam aut ollæ fictiles, aut metalla: quia majorem habet ſalis quam terræ copiam, quæ in fictilibus & mineralibus uberior eſt: quorum nonnullis etiam modicum Sulphuris accedit, atque idpropter ſunt tenaciora & ductilia, prout obſervare licet in metallis: cum interea lapides, & quæ minus ſulphuris continent, ſunt fragilia, & ab ictu quovis in partes diſſilire apta. In vitrificatione pro fuſione Salis & Terræ, violento igne opus eſt (cujus particulæ, ut vulgo dicitur, *Chymicorum piſtillæ ſunt*:) verum intra telluris viſcera, pro mineralium concretione, talis ab igne fuſio non requiritur: quia Sal & Sulphur in particulas ſimpliciſſimas naturaliter reſoluta exiſtunt: quæ cum terram prehendunt, in metallum, aut ſaxeam duritiem, facile obrigeſcunt. Reperiuntur nonnulli fontes, qui, cum ſale primigenio &, in minima reſoluto ſcaturiant, corpora quæcunque immerſa, protinus ſaxea efficiunt: Etiam ab aura ſeu vapore quodam ſupra terram lato, homines in ſaxa mutatos, imo totam urbem in ſubſtantiam lapideam obriguiſſe legimus: cujus rei fides penes ſit Authores.

Meteora conſtant ex iiſdem quibus mineralia *principiis*, & eodem fere utero conceptis: veruntamen à concretione ſolutis, hinc inde vagis & diverſimode fluitantibus: quæ vel cryptis ſubterraneis incluſa, ibidemque commota, varias fontium ſcaturigines, aut halituum calidorum ebullitiones, producunt: vel è terræ ſpecubus exhalantia, & corpuſculis aeriis commiſta, intra Atmoſphæræ regionem, nubium, ventorum, aliorumque in terræ ſuperficie aut in ſublimi apparentium diverſimodam velut ſcenographiam inducunt; in utriſque principia ſumme activa ſunt, imprimis *Sal* & *Sulphur*. *Spiritus* in Meteoris, non ſecus ac in mineralibus, aut deficiunt, aut in exigua tantum proportione reperiuntur: nimirum ab his fere excluduntur ob nimis ſtrictam ſubjecti compagem, quæ eorum motui ſpatium & commeatum non facile concedit, etiam ab iſtis abſtinent propter laxam & omnino ſolutam materiæ ſtruem, unde iſti, qua valent pernicitate, facile erumpunt, & avolare affectant.

Intra telluris ſinum particulæ ſalinæ uſque in vaporem reſolutæ, ac dein materia terreſtri, aut aquarum dilutione ſubactæ, fontium & Acidularum, quæ Vitrioli, Aluminis, Nitri, modo Ferri, aut Cupri indolem referunt, eruptiones faciunt. Etiam corpuſcula ſulphurea ſoluta & ſimul aggregata, calorem quandoque & ignes ſubterraneos accendunt; quorum halitibus ſpecus ac cavernas velut ab hypocauſto excalefactas, dum latices aquoſi pertranſeunt, unde fervorem concipiunt, & fontium calidorum ſcaturigines pro thermis ſuppeditant.

Pariter in mundo hoc visibili & Æthereo, vapores tum sulphurei tum salini, diversi generis & naturæ, perpetim exhalant, & per totam aëris regionem diffunduntur. Hinc ventorum diversitas caloris & frigoris vicissitudines, pluvia, nix, grando, ros, & pruina, & quæ sunt hujus naturæ, originem ducunt. Circa particulares horum instantias, consulatur clarissimus *Gassendus*; qui in *Philosophia sua Epicurea*, à Sulphuris & Salium, modo nitrosi, modo Vitriolici, aluminosi, aut Ammoniaci exhalationibus, meteororum fere omnium phænomena eorumque rationes, commode diducit.

CAPVT IV.

De Fermentatione, quatenus in Vegetabilibus observatur.

IN *Vegetabilibus* fermentatio adhuc apertius cernitur: dum enim germinant, accrescunt, florent, fructificant, maturantur, declinant, & intereunt; particularum seu principiorum motus diversos, varia eorundem habitudines, & attemperationes licet observare. Hujus instituti non est, singulos horum modos & processus describere, sufficiat pro explicanda fermentationis doctrina, circa hoc subjectum instantias quasdam præcipuas, annotasse.

Quotidiana experientia constat plantas quascunque ἐγχειρήσει Spagyricæ expositas, in quinque prædicta elementa facili negotio resolvi posse: verum in aliquibus reperitur major salis copia, in aliis Sulphuris: in quibusdam Spiritus abundant: aqua & terra in plerisque juxta molem & magnitudinem rei proportionantur. Plantæ, in quibus Sal abundat cum mediocri sulphure & exigua Spirituum quantitate, sunt ut plurimum longævæ, grandiusculæ, aut tota hyeme virideſcunt; aut licet folia concidant, succum nutritium sub cortice asservant. Cujusmodi sunt quercus, fraxinus, ulmus, buxus, ligna & frutices quivis ponderosi.

In aliquibus cum mediocri Sale & Spiritu abundat sulphur; ut sunt abies, pinus, cupressus, juniperus, hedera, oliva, cedrus, myrtus, arbores & plantæ quævis resinosæ: quæ ut plurimum suaveolent & perpetim frondescunt, propter succum, quo nutriuntur, viscosum & minus dissipabilem. In aliis, præter Salis & Sulphuris copiam: etiam Spiritus in majori proportione reperiuntur; uti sunt arbores frugiferæ, & præcipue vitis, è cujus fructu succus expressus & fermentatione depuratus, Spiritu admodum turgescit. Hujus item census sunt plantæ pleræque medicæ; item quæ flosculos odoratos & elegantes producunt. In quibusdam vero præ cæteris elementis, aqua & terra nimis larga quantitate luxuriant; veluti in plantis frigidis, & quæ in uberi nimis solo crescunt.

Plantarum *germinatio*, sive ex semine, radice, trunco, aut sponte naturæ ex nuda terræ matrice fiat, ad hunc modum contingit. Primum Spiritus, intus conclusus, à calido & humido ambiente, ac mixti compagem laxante, solutus statim avolare nititur: verum à crassioribus reliquorum particulis in fuga detentus, claustra

clauſtra quidem ſua magis expandit, & una cum cæteris, quibus ſtipatur principiis, in longum & latum quaquaverſus protenditur: non ſecus ac ſi contracta fili bombycini faſciola, in plicas & aperturas huc & illuc diduceretur. Interim ſpatiola à dilatatione ſpiritus relicta, velut excavata, à materia proxima uſque in vacuitates propulſa, implentur. Atque ad hunc modum Spiritus architectus, cum ſale & ſulphure adminiſtris, ſeſe uſque protendens ad inſtar limacis, ſibi domum, cujus incola eſt, cudit, & ſeſe dilatando, ipſam dilatat; donec ultimo plantam in debitam molem & figuram à natura deſtinatam, elaboraverit.

Advertere hic libet quod anni tempora pro vegetabilium germinatione, efflorescentia, maturitate, & occaſu, magnæ ſunt efficaciæ & virtutis. Tota hieme terræ uterus velut obſignatus, fere ſterilis exiſtit: etenim particulæ ſpirituoſæ quæ cæteras actuare & motuum naturalium velut choreas ducere ſolent, à frigore hyberno aut fugantur, aut in ſubjectis ſuis congelati figuntur. Quare hoc tempore germinatio & vegetatio admodum raræ ſunt; niſi quod plantæ quædam anomalæ, quarum ſpiritus Sale & Sulphure copioſis ſtipantur, erumpere audent. *Vere* autem, cum à ſolis vicinia parum intepeſcunt terræ viſcera, ſtatim mira fœcunditate imprægnantur, & *παγγενεσίας* ſuæ effectus produnt. Nec ſolum terræ ſuperficies, quin etiam aqua & aer, particulis ſpirituoſis ubique turgeſcunt; quæ velut emortua ſalis & ſulphuris corpuſcula, reſuſcitant, ac in motum vindicant. Idcirco, præterea quod plantæ germinant, animalium ſuccus & ſanguis vegetior, & ad luxuriandum aptior, exiſtit. Hoc tempore aves & piſces nidificant, & ova pariunt: etiam in nobis ipſis ſanguinem in vaſis exundare, & nimis fermenteſcere habilem perſentimus. Etenim ſubſtantia hæc ætherea tunc omnia ſunt plena, & tota naturæ moles velut fermento vivido inſpirata, motuum & generationum abunde ferax eſt. Quinimo principia hæc noſtra prius ob invicem ſeparata & diſperſa, velut copulationis appetitu ducta, mutua ineunt connubia, & infinitis fere conjugiis ſimul maritata, ampliſſimam rei botanicæ ſationem & germinationem faciunt.

Sub initium *æſtatis* (& forſan in quibuſdam citius, in quibuſdam tardius) cum pro ſtatura & magnitudine cujuſvis plantæ ſatis indultum eſt, jamque ad accretionis *ἀκμὴν* pervenitur; naturæ incumbit ſuum opus perficere, molem adhuc rudem & indigeſtam concoquere & maturare. Quare principia activa ſe craſſioribus ſenſim extricant, & verſus ſummitates perreptant, ibidem mutuo coalitu repoſita, in flores & floſculos efformantur, è quibus tamen (cum molli & levi textura conſtant) ſpiritus & ſulphur facile evaporant, ac mixti compages cito corruit. Attamen natura in perpetuitatem cujuſque rei ſollicita, cum individuum perennare nequit, provida eſt ne ſpecies omnino intereat: quare novas adhuc ſpiritus, ſalis, ac ſulphuris combinationes, eaſque firmiores & diu manſuras, inſtituit: Etenim è tota plantæ mole nobiliores & maxime activas particulas ſegregat, eaſque cum pauxillo terræ & aquæ ſimul collectas, in *ſemina* velut plantæ cujuſvis quintas eſſentias efformat; interim truncus, folia, caules, & reliqua plantæ membra, principiis activis pene orbata, valde depauperantur, ac minoris efficaciæ ac virtutis exiſtunt.

Circa

Circa *autumnum* post constituta semina (velut pignora in plantæ memoriam relicta) quæ supersunt Spirituum Salis & Sulphuris particulæ, jam in vigore seu exaltatione collocatæ, dissolutionem & ab invicem discessum moliuntur. Et primo Spiritus cum humore aqueo, per fores ab æstivo sole patefactas, sensim evaporant, quibuscum puriores Sulphuris partes una iter faciunt: interim sal fixus, cum terra, & crassiori Sulphure relinquitur. Quare in plerisque, folia hoc tempore decidunt, & quorum revera & levis est compages, principia in totum dissipantur, atque truncus, & caules, una cum radice penitus emoriuntur. In nonnullis post semina cum frondibus decidua, emarcescunt caules; interim principia, quæ sequenti Vere plantam redintegrare valent, in radice asservantur.

Etiam incumbente *hyeme*, facies rerum omnino mutatur; elementa, quæ Vere invicem conjungi, & innubere affectarunt, nihil magis quam divortia quærunt. Spiritus à plerisque rebus aufugiunt, & æthereas in auras emigrant; interim salis & sulphuris particulæ velut torpidæ & consopitæ jacent. Nec tantum vegetabilium, verum & plurium animalium corpora tota hyeme velut emortua relinquuntur, donec à spiritu cum verno sole reduce iterum in vitam resuscitantur, & quasi de novo animantur. Sed levi hac de Plantarum vegetatione racematione facta, erit modo opportunum, vt ad fermentationem, quæ circa animalium partes & humores observatur, ex præstituta methodi nostræ lege, transitum faciamus.

CAPVT V.

De Fermentationis observandis circa animalia.

ANimalium corpora principiis supradictis constare adeo certum est, ut probatione non indigeat. Etenim Spiritu, Sale, & Sulphure ita copiosè turgent, ut eorum particulæ sensui sint obviæ: quare & motu rapidiori agitantur, & præstantiores vitæ sensus, & caloris functiones subjectis quibus insunt, elargiuntur. Nimii esset laboris & tædii, singulos hic fermentationum modos & processus, describere. Prima vitæ initia, à Spiritu in corde, velut punctulo quodam fermentescente, ducuntur. Hujus motus non ut in vegetabilibus, lentus est & insensibilis, & tantum ab incrementis dignoscendus, sed statim rapidus & oculis conspicuus: quippe Spiritus à puncto saliente (velut à carceribus) citatus, & cruoris vehiculo potius, celeriter excurrit; in densa mole cui includitur pro excursu suo sibi spatia excavat, cumque exiliens penitus avolare nequeat, alia statim via in retrocessum cogitur. Cordi denuo redditus fermentescit magis; quare & excursus sui spatia ulterius protendit, inde & recursus viam æque facile excavat; atque hoc ritu pro circumvehendo sanguine, arteriæ & venæ, tanquam canales aut rivuli, per omnes corporis partes ducuntur: & ex tali motus vicissitudine seu reciprocatione, vita animalium dependet: quam ut natura diutius conservet, posuit in *corde* fermentum, cujus instinctu seu occursu sanguis

ſanguis impetuoſe effervescit, ac velut in flammam accenſus, deflagratione ſua caloris effluvia quaquaverſus diffundit: etenim à fermentatione, ſeu accenſione quam ſanguis in cordis ſinu patitur, quamplurimæ ſpiritus, ſalis, & ſulphuris particulæ, è laxata ejus compage, erumpere nituntur: quibus admodum rarefactus, & inſtar aquæ ſuper ignem ebullientis, citatus ac effervescens cruor, non ſine tumultu & inſigni turgeſcentia per vaſa defertur. De fermentatione ſanguinis tum naturali, tum febrili, eſſent hic plura dicenda; niſi quod in peculiarem tractatum (ubi de Febribus agetur) hujus conſiderationem reſervamus.

Præter hoc fermentum in cordis foco conſtitutum, è quo ſanguinis motus & effervescentia plurimum dependent, ſunt & alia diverſæ indolis paſſim in viſceribus recondita, quorum ope & chylus, (qui eſt ſanguinis rudimentum,) & ſpiritus animalis, ejus quinta eſſentia, rite elaborantur. Sunt etiam alia, quæ ſanguini perficiendo, in alios liquores tranſmutando, ipſumque à materia excrementitia liberando, inſerviunt: ſingulis horum inſiſtere, eſſet à methodo propoſita *nimis longe* aberrare, & in meſſem alienam falcem immittere: quare tantum *inſtantias* quaſdam ſelectas, quæ fermentationis doctrinam illuſtrant, hoc in loco ſubjiciam.

Chyli in *ventriculo* coctionem, ratione *fermenti* cujuſdam *acidi* fieri, vulgo receptum eſt: tale quoddam ſubeſſe teſtantur, ructus acidus in eupepſia; ejus privatio in apepſia, febricitantibus, dyſentericis, &c. ejus reſtitutio, convaleſcentiæ ſignum: quibus addi poteſt hæc obſervatio; Medicamenta chalybeata ore ſumpta paulo poſtea nidorem excitant in gula ſulphureum, velut ſi ova ad duritiem cocta, fuerint comeſta: quod omnino fieri videtur à fermento acido ventriculi, ferrum corrodente: Siquidem ſpiritus vitrioli limaturæ chalybis inſperſus, talem excitat odorem ſulphureum & fœtidum. Dicunt nonnulli hoc fermentum à liene ſtomacho inſpirari; quod tamen quo ductu fieri poſſit, obſervatione Anatomica nondum conſtat. Non improbabile videtur, hoc fermentum ventriculo implantari: ut ſi tantum chyli confecti aliquod reſiduum, quod plicis ventriculi infigatur, ibidemque aceſcens, fermenti naturam induat: non ſecus ac portio maſſæ frumentaceæ fermentatæ, & ad acorem ſervatæ, pro conficiendo pane fermentum ſatis idoneum evadit. Pariter, hujuſmodi humor acidus ex alimentis paratus, & in ventriculo diu congeſtus, alimentis coctionem & ſubactionem promovet. Acida enim, quæ ſale ad fluorem evecto refertiſſima ſunt, corporibus tum fermentandis tum diſſolvendis optime conducunt: quare hujus actione, ſal & ſulphur, quibus eſculenta abunde ſcatent, in ventriculo confringuntur, & in partes minutas rediguntur. Chylus hoc modo fermentatus colorem lacteum acquirit, propter particulas ſulphureas una cum ſalinis diſſolutas, & fermento acido commiſtas. Si enim liquori cuilibet, aut ſulfure, aut ſale volatili impregnato, humorem acetoſum confundas, illico lacteſcit; uti cernitur in præparandis, lacte ſulphuris, aut extractis vegetabilium reſinoſis. Quin & ſpiritus cornu cervi, aut fuliginis, ſale volatili plurimum refertus, ſi liquori acido vel aquæ ſimplici confundatur, colorem lacteum acquirit.

De fermento hoc, in ventriculi plicis recondito notare libet, quod ſe variis habet modis, & diverſa ratione immutat alimenta: nam licet in conſtitutione ſana ſit mediocriter acidum, & ſali ad fluorem evecto vim & energiam ſuam præcipue debeat, tamen non raro à laudabili hoc ſtatu deflectit; & acoris aut nimium, aut debito minus in ſe continet; in priore caſu ubi ſal acetoſus dominatur, ingeſta quælibet (partibus ſalinis ad fluorem evectis, reliquiſque perperam ſubactis) ſtatim coaceſcunt: uti in affectibus hypocondriacis ſæpiſſime contingit, ex adverſo ubi principia volatilia primas obtinent (ζυμώσει præpopere inſtituta) chyli partes ſulphureæ derepente, & quaſi raptim exaltantur; ſaliniſque incoctæ, in bilem tranſeunt; quod πικροχόλοις paſſim accidit, qui ergo ventriculum habent poſteriore modo affectum, cibis dulcioribus pinguibuſve ſumptis, guſtu amaro & bilioſo tentantur; interim qui contrariam patiuntur diatheſin, alimentis licet ſimpliciſſimis comeſtis, ructus nidoroſos atque acidos ubertim emittunt; revera ſimili ritu videtur hoc evenire, ac quando maſſæ frumentaceæ, florem cerviſiæ quantitas paulo uberior apponitur; hinc enim parta inſigniter amareſcit; aut quando ejuſmodi maſſæ, fermenti auſteri, ſive *levain* portio debito major adjicitur; hinc enim panis acorem ingentem contrahit.

Prout ſanguis in corde & vaſis appenſis, chylus ventriculo; ita ſpiritus animalis in *cerebro* elaboratur, cujus origo & motus admodum in occulto ſunt. Nec enim liquido conſtat de ſpiritu animali, quali artificio paretur; nec per quos canales, ictu oculi citius, ad diſtans feratur. Videtur autem mihi, quod cerebrum cum Calvaria ſuperobducta, & nervis appenſis, repræſentet capitellum, ſeu Alembicum vitreum, cum ſpongia impoſita, quo, pro ſpiritu Vini ſumme rectificando, uti ſolemus: equidem ſanguis è cordis foco, cum effervescentia rarefactus, ad caput defertur; non ſecus ac ſpiritus vini in cucurbita ebulliens, ac in vaporem reſolutus, in alembicum elevatur; ubi, ſpongia per totam foraminis aperturam obducta, ſpiritus ſolum penetratiores & valde ſubtiles tranſmittit, ac in roſtri decubitum deducit: interim particulas craſſiores remoratur, & à tranſitu prohibet. Non abſimili modo, ſanguine in caput delato, ſpirituoſæ, volatiles, & ſubtiles ejus particulæ à calvaria ejuſque meningibus, velut ab alembico, intus coercitæ, à ſpongioſa cerebri ſubſtantia imbibuntur; ibidemque in majorem nobilitatem evectæ, in nervos, velut totidem roſtra huic appenſa, derivantur. Interim craſſioris ſanguinis particulæ, ab ingreſſu prohibitæ, circulationi remandantur: ſpiritus vero ſumme agiles, & ſubtiles, minimos & vix omnino patentes cerebri & nervorum porulos ſubeunt, eoſque mira pernicitate perreptant. Etenim pro ſpiritu animali, talibus ſolummodo receptaculis & canalibus opus erat, in quibus nullæ, aut ſaltē exiguæ, eſſent cavitates & foramina; ſecus, ab eorum ſequela & concomitantia nō excluderetur ſanguis, aut excrementitii humores. Præterea item, ſi ſpatiis nimis apertis & laxis diſcurrant hi ſpiritus, facile diſſipati avolarent: quare, cum fiſtula opus ſit pro tranſmittendo ſanguine, aut latice ſeroſo: ſpiritus vini per ſecretos fidium aut corii ductus ſatis rapide tranſcurrit. Nec tantum pro ſecernendis ſubtili à craſſo, puro ab impuro, conſtrictior cerebri & nervorum compages inſervit: quin & liquor iſte ſpirituoſus

tuosus & subtilissimus: à sanguine velut extillatus ulteriorem adhuc perfectionem in cerebro nanciscitur: illic enim fermento quodam inspiratur, quo adhuc magis volatilisatur, & pro obeundis motus & sensationis muneribus idoneus redditur. Quippe cerebri substantia sale volatili abunde refertur, qui pro acuendis & subtiliandis spiritibus plurimæ virtutis existit: quare spiritus fuliginis, aut cornu cervi, longe penetrantior est quam spiritus vini.

Vasa seminalia, & *partes genitales*, particulis fermentativis adeo turgent, ut nihil magis. Videntur hic spiritus, sal, & sulphur, simul compacta, & summe exaltata, in semen, velut in elixerem nobilissimum, redigi. Activa hujusmodi principia, non tantum in utero pro fœtu efformando fermentescunt; quin & vivido velut fermento, per universum corpus totam inspirant sanguinis massam, ut volatilisetur magis, & acrius effervescat. Quare in fœminis, à fermento uterino se recte habente, facies colore florido & eleganti suffunditur, calor vegetus, & copiosus existit; insuper cruoris massa nimis luxurians, quovis mense catameniorum fluxu depleri necesse habet: cum autem deficit hæc *ab utero* fermentatio, fiunt tum virgines, tum mulieres pallidæ, ac velut exangues, anhelosæ, & ad motum quemvis ineptæ. Etiam in viris à fermento seminali, caloris abundantia, vires robustæ, vox sonora, & virilis barbæ & pilorum eruptio accedunt: propter hujus defectum effœminantur viri, scil. vox gracilis, calor debilis, & *desperatio barbæ*, inducuntur.

Quandoquidem de fermentis agitur, quæ in corpore animali reperiuntur, erit hic opportunum inquirere, quis sit usus *lienis*: de quo, à quibusdam, omnia bona dicuntur; ut sit velut alterum hepar, & *sanguificationi*, pro visceribus ventris inferioris, inserviat: ab aliis usus vilissimi reputatur, ut sit tantum cloaca sive sentina, in quam fœculentiæ sanguinis rejiciuntur. Ratione structuræ ejus, hujusmodi conjecturam facimus: quoniam arteriæ huic sanguinem conferunt, & venæ referunt, nec importatur aliud quidpiam, nec extra convehitur; cumque substantia ejus sanguine atro & stagnante usque repleatur, videtur quod sit veluti promptuarium pro recipienda terrestri & limosa parte sanguinis; quæ postea in fermenti naturam exaltata, effervescentiæ gratia sanguini remandatur. Quare dum sanguis per arterias advectus lienem subit, ipsi detrahitur quiddam, scil. particulæ limosæ & terrestres, quæ sunt cruoris velut fæx, & caput mortuum; ut hac ratione tota cruoris massa, à succo melancholico, seu atra bile, liberetur: quæ in liene, non secus ac flava bilis in hepate, secernitur: quare lien plerumque est atri aut lividi coloris, propter fæculentias illic depositas. Cum vero hic succus in liene repositus, non sit omnino inutilis, sed ob copiam salis fixi sit valde fermentescibilis naturæ; non statim, uti bilis, in cloacam rejicitur, sed ulterius in liene coquitur; & exaltatus in fermentum abit, quod denuo sanguini commissum, ejus motum & volatilisationem promovet. Quare ut sanguini per arterias lienem ingresso, aliquid detrahitur, scil. crudus melancholiæ succus: sic eidem per venas refluo, aliquid continuo additur, scil. idem succus coctus & in fermenti naturam exaltatus. Non secus ac Chymici inter destillandum, ut liquor optimus fiat, partes sub-

tiles & ſpirituoſas, à capite mortuo deſtillando ſegregant, ac dein ipſi reaffundunt: atque hoc opus toties repetunt, donec caput mortuum crebra deſtillatione volatiliſetur, & liquor ſecundum omnes ſuas particulas, rite exaltetur. Quod hujuſmodi ſit lienis uſus, indicium eſt: quia viſcere hoc male affecto, ſanguis aut fermenteſcit nimis, uti in affectibus ſcorbuticis & hypochondriacis: aut ſi lien ſit obſtructus, vel ſcirrhoſo tumore obſeſſus, ſanguis idonea fermentatione deſtituitur: atque hydrops, cachexia, vel tympanites, inducitur.

Prout ſanguinis partem terreſtrem & limoſam, quæ ex terra & ſale fixo imprimis conſtat, in liene ſecretam, illic in fermentum evadere aſſerimus: ita non improbabile videtur, quod etiam ſanguinis pars aduſta & velut ignea, ſcil. *flava bilis*, quæ ex ſale & ſulphure præcipue conſiſtit, in *hepate* ſecreta, ac inde ad inteſtina tranſmiſſa, alicui fermentationis uſui inſerviat. Hæc enim chymo, è ventriculo ad inteſtina delapſo, permiſta, ipſum illic effervere & turgeſcere facit: quo & particulæ elementares minutius ſubigantur, ac propter rarefactionem ſive intumeſcentiam, pars purior, pro ſucco nutritio, in vaſa lactea exprimatur.

Nec tantum ratione fermentorum *naſcimur aut nutrimur*: ſed & *morimur*: quilibet morbus virtute fermenti cujuſdam ſuas excitat tragedias. Vt enim ſanguinis pars ſulphurea & ſpirituoſa, nimis evecta, inſtar vini efferventis, immodice in vaſis ebullit: & exinde febres diverſi generis & naturæ accenduntur: aut interdum cruoris pars ſalina, nimis evecta fluorem patitur: indeque ſanguis acidus, auſterus, quandoque & acris factus, variis coagulationibus aptus eſt: è quibus ſcorbutus, hydrops, nephritis, lepra & morbi plerique chronici oriuntur.

Quin & *morborum curationes* fermentationis ope molimur: etenim pro tuenda aut recuperanda hominis ſanitate, medici fere idem eſt ac Oenopolæ officium: ſanguis & humores, æque ac vina, in æquabili temperie, & fermentationis motu, conſervari debent. Quare cum ſanguis nimis efferveſcit, non ſecus ac vinum, è vaſis depleri, ejuſque fervor attemperantibus demulceri, ſolet. Si quid extraneum aut heterogeneum ipſi confunditur, ni ſponte efferveſcens illud foras eliminarit, pharmaca purgantia, vomitoria, diaphoretica, ſanguinem & humores exagitando ac fundendo, ſecluſionem ejus promovent: ſi quando ſanguis depauperatur, & minus quam par eſt efferveſcit, cardiaca, digeſtiva, & imprimis chalybeata, ejus vigorem & fermentationem reſtituunt: non ſecus ac vina aceſcentia, aut in vappam degenerantia, fœci opulentiori, quo de novo turgeſcant, committuntur. In promptu eſſet intentiones curativas, nec non pharmaci cujuſque effectus & operationes juxta fermentationis doctrinam, explicare: verum huic rei meditationem particularem deſtino: cui aliquando perficiendæ (annuente Deo) ſeriam operam, reique medicæ (uti ſpero) non prorſus inutilem, impendere conſtitui.

Hactenus in ſpatioſo naturæ campo digreſſi, *fermentatione* plena omnia conſpeximus; nec tantum in partitis mineralium, vegetabilium, ac animalium provin-

provinciis, hujus motus & effecta cernimus: quin & simul universus sublunarium mundus, videtur quasi una & eadem moles, particulis fermentativis per totum consita, & valde prægnans; quæ in qualibet ejus regione & angulo, tanquam in molecula sua formicæ, in perpetuo versantur motu & agitatione; huc & illuc circumvolitant; modo sursum, modo deorsum rapiuntur, sibi invicem varie occurrunt, associantur, & rursus discedunt; continua vicissitudine, diversa ineunt conjugia, & patiuntur divortia, ex quibus rerum ortus, interitus, & transmutationes dependent. Nec solum in telluris gremio, at mediis in undis, horum corpuscula abunde scatent; sed imprimis per totam aëris Atmosphæram, densa congerie, diffunduntur. Satis est hoc in loco exempla quædam verbo annotasse: plenior eorum speculatio non est hujus instituti. Tempus est ut à *Physicis* ad *artis opera* perveniamus.

CAPUT VI.

De Fermentatione, quatenus in artificialibus peragitur.

IN *operibus artis* tam varius & multiplex cernitur fermentationis apparatus, ut sit omnino impossibile singulas enumerare species: aut diversas hujus instantias, ad certas classes, aut distributionis capita, revocare. Nos methodi sequentis filo utentes, exempla (quæ nostræ observationi constant) aliquot insignia subiiciemus, ad quorum normam alia pleraque explicari possunt.

Circa fermentationem, quæ in subjectis, manu aut industria humana tractatis, peragitur, *hæc tria* sunt imprimis consideranda:

Primo, Cujus naturæ & compositionis sint corpora ad fermentescendum maxime idonea, & quæ ad hoc sint minus habilia.

Secundo, Qualia sunt circa fermentationem requisita: nimirum quæ motum ejus in subjecto quovis aut promovere, aut etiam inhibere solent.

Tertio, Quotuplex sit fermentationis motus, ejusque finis: nec non quæ sunt effecta & alterationes quæ ipsam consequuntur.

Quoad primum, ut corpora quævis (*cum tendentia ad perfectionem*) rite fermentescant, requiruntur:

Primo, Ut sit *partium laxitas* & *disjunctio* quædam: secus expandi, aut à loco in locum particulæ fermentativæ commigrare, nequeunt: quare in compactis, durioribus, viscosis, nimium excoctis, ad spissitudinem aut siccitatem evaporatis, fermentatio non succedit. Quæ sunt liquida, ut vinum, cervisia, fructuum & herbarum succi, facile & cito turgescunt: proxime his, quæ molli, licet crassiori consistentia sunt prædita, uti panis, esculenta pleraque, & compositiones medicamentosæ.

Secundo. Requiritur ut sit *partium heterogeneitas*, seu principiorum simul omnium *confusio*: nimirum ut particulæ aliæ alias oppugnent, & in motum exagitent. Corpora enim simpliciora, in quibus unicum, aut ut plurimum bina præ-

pollent Elementa, cum exigua reliquorum proportione, ſunt ad fermenteſcendum inepta: quippe particulæ conſimiles, ſive elementa ſymbolica: torpida & quieta jacent. Inter diſſimiles vero pro dominatione ſtatim lis exoritur, & aliæ alias in motum provocant.

Tertio. Erit *tertia* conditio, ut in corpore fermentando nec ſit *partium cruditas* nimia, *nec maturitas.* In priore, particulæ activæ & ſubtiles non facile craſſioribus extricantur, neque in motum vindicantur: uti conſtat in ſuccis qui de fructibus immaturis exprimuntur: item in cerviſia, quæ ex hordeo crudo, & non germinante paratur. In poſteriori, particulæ nimis volatiles factæ, mixtionis vinculo non continentur, quin evaporant ſtatim, & ſubjecta ſua verſus putredinem diſponunt. Quare ſuccus è fructibus horariis aut aliis nimium maturis, expreſſos, non facile in vinum tranſit, quin cito corrumpitur. Atque ob hanc rationem ſanguis extravaſatus, lac, & urina, non fermenteſcunt, ſed putredinem brevi ſubeunt.

Quod erat *ſecundo* propoſitum: plures ſunt modi quibus fermentatio aut *promovetur*, aut ſiſtitur. Primus & præcipuus erit, *fermenti cujuſdam* corpori fermentando adjectio; cujus particulæ, cum prius ſint in vigore & motu poſitæ, alias in maſſa fermentanda otioſas & torpidas exſuſcitant, & in motum vindicant. Eſt autem fermentum duplex; vel Abſolutum, quod eſt ejuſmodi corpus, in quo particulæ activæ ſimul omnes in vigorem collocatæ, inſigniter in motu ſunt; adeoque dum ſubjecto fermentando committuntur, alias ibidem particulas cujuſcunque generis prius inertes, ſecum in motum rapiunt: hoc modo flores cerviſiæ, ova conquaſſata, & ſimilia fermentationem fere ubivis concitant. Vel eſt fermentum Reſpectivum; quod nimirum conſtat particulis, ut plurimum unius generis, quæ in maſſa fermentanda aliis alterius generis occurrentes, cum ipſis efferveſcunt, adeoque in mixto partium ſimul omnium turgeſcentiam producunt. Hoc modo particulæ ſalinæ fluorem adeptæ, cum aliis ſalinis aut fixis, aut alchaliſatis, valde efferveſcunt; uti conſtat cum liquores acetoſi, coralliis c. cervi, conchyliatis, nec non ferro, affunduntur: etiam cum ſpiritus vitrioli & ſal Tartari invicem committuntur, magna ebullitio excitatur.

Sunt etiam *accidentia* quædam & *circumſtantiæ* externæ, quæ fermentationis motui aut ciendo aut cohibendo varie conducunt: cujuſmodi ſunt imprimis, *aeris ambientis conditio*, & corporis *fermentandi repoſitio* & *aſſeruandi ratio.*

Aer Auſtrinus, (in quo particulæ calidæ & humidæ paſſim ſcatent, quę etiam corpora quævis facile ſubeuntes, fermenti vim & vicem obtinent,) pleriſque rebus inſignem fermentationis motum imprimit, quare in liquoribus potulentis, non modo primum efferveſcentiæ impetum ſuſcitat: ſed & diu fermentatis novas turgeſcentias inducit. E contra, aër gelidus & *Borealis* corpora *conſtipat*, & plurimum *conſtringit*: in rebus pleriſque, Elementorum *fuſiones* & *fluores impedit*, ac ſæpe fermentationem aut concitandam impedit, aut inceptam cohibet. Aër item æſtivus, quia principia activa nimis exagitat, ſpiritus & partes ſubtiles fugat, ſalinas & ſulphureas in fluorem exaltat, adeoque motum eorundem æquabilem pervertit, ac, vel ſulphure vel ſale nimium evectis, ranciditatem

aut

aut acorem corporibus facile accersit, fermentationis negotiis quam minime favet.

Vulgo increbuit opinio quod selecta quædam anni tempora, ea nimirum in quibus vegetabilia cujusque generis florent, in succis aliisque eorundem præparatis (cum longe prius deferbuerint) fermentationis motum de novo inducant, ita ut cervisia quando hordeum, & vina quo tempore vitis efflorescit, turgescentias denuo concipiant: item ferunt panem & amylum, quando triticum in flore est, solito citius mucida evadere: nec non maculas à succis fructuum mori, aut oxyacanthi, rubi, & similium, pannis affixas, solum eo tempore, quo fructus isti maturari solent, elui posse. Super his ingenue fatebor, me nondum observatione propria in tantum profecisse, ut in utravis parte aliquid pro certo affirmare audeam: sicco ergo pede transeo, de dubiis (ne dicam falsis) philosophari piget pudetque.

Circa corporis *fermentescentis repositionem*, hæc sunt præcipue observanda. Cum res primo fermentescere incipiunt, ne vasis nimium constrictis occludantur; neque dum incalescunt liquores, in utribus aut dolio reponantur. Etenim particulæ primo turgescentes, & velut rarefactæ, satis amplum desiderant spatium: quare in vasis apertis & patentibus, vini aut cervisiæ fermentatio inchoatur: cum vero parum deferbuerint ejusmodi liquores, ne particulæ in motu collocatæ, aut exagitentur nimis, aut à subjecto avolent, in cella frigida & vasis occlusis optime servantur. In præparatione aceti contrarium observamus; solet nimirum in loco calido prope hypocaustum collocari, aut etiam radiis solaribus exponi; nimirum ut spiritu vinoso depresso, pars salina in fluorem exaltetur, adeoque aciditatem liquori concilier. Erit altera observatio, quod liquores in vasis ligneis, melius quam in vitreis aut lapideis, fermentescunt. Etenim è ligno imprimis quercino, corpuscula quædam salina longa infusione educuntur, quæ fermentationem promovent.

Quoad tertium super hac re propositum: licet proprie loquendo, fermentationis motus sit tantum principiorum una confusorum, à *cruditatis statu* versus *maturitatem evectio*, ejusque finis sit rei cujusque ad *perfectionem tendentia*: tamen usus obtinuit, ut vocabulum hoc plerisque aliis motibus rerum naturalium attribuatur, & fines alios, & effecta longe diversa, includat. Cum igitur in corpore quocunque particulæ fermentativæ insigniter in motu sunt, alterationes, quæ exinde sequuntur, ad *tres hasce classes* quodammodo referri possunt.

Primo, vel spectatur partium ejusdem corporis *exaltatio* & *perfectio*, aut earundem *resolutio & corruptio*.

Secundo, vel intenditur partium alterius corporis *dissolutio*, aut solutarum *præcipitatio*.

Tertio, ab hujusmodi principiorum motu & actione, partium modo ejusdem, modo diversorum corporum, *coagulatio*, vel etiam *congelatio*, inducuntur. Restat, ut singulas hasce motuum naturalium species, & fermentationis modos breviter percurramus.

CAPVT

CAPVT VII.

De Fermentatione quatenus in corporum exaltatione, & tendentia ad perfectionem, ſpectatur.

PArtium *exaltatio* optime cernitur in operibus aut rebus quibuſcunque humano uſui dicatis, quatenus à fermentatione majorem perfectionem & vigorem adipiſcuntur: ut ſunt imprimis alimenta & medicamenta in pleriſq; horum particulas *ſpirituoſas* præ cæteris evehere, adeoque ſaporem pergrate dulcem, aliaſque qualitates blandiores, mixto conciliare ſtudemus: uti in pane, cerviſia, vino, pomaceo, & multis aliis obſervare licebit: In quibuſdam vero partem *ſalinam*, ſpiritu nonnihil depreſſo, exaltare molimur: Vti in aceto, hydromelite, juſculis, nec non muria & garo, ſeu condituris quæ è ſale aut liquoribus acetoſis conſtant. Partem *ſulphuream* raro ex induſtria præ cæteris evehimus, hinc enim fætor & ingrata ranciditas eſculentis advenire ſolent. Inter alimenta humanis uſibus dicata, *panis*, *cerviſia*, *vinum* & *pomaceum* primas obtinent: quæ fere quicquid habent virtutis, aut vigoris, fermentationi potiſſimum debent.

Circa *panificium* hæc ſunt præcipue obſervanda: farina triticea, hordeacea, aut alius generis, cum aqua communi ſubacta, in maſſam redigitur poſtea in clibano coquendam. Huic ſi nihil præterea addatur, protinus gravis, & ponderoſa inſtar luti, viſcida, ſaporis ingrati, & coctionis difficilis, evadit: Sin fermentum, inter ſubigendum adhibeatur, maſſa protinus effervet, mole intumeſcit, ac poſtea cocta fit levis, ſpongioſa, εὐπεπτος & comeſtui grata. Si diſcriminis ratio inquiratur, ita ſe habet. Frumenti farina, ſpirituum, nec non ſalis & ſulphuris, proportione mediocri imbuitur: horum vero particulæ in maſſa cum aqua ſubacta, viſcoſa humiditate obruuntur: adeo ut ſe invicem non exagitent, nec in motum exerant: quare inter coquendum humiditas quædam ſuperflua evaporat: quod reliquum eſt, tenax, viſcidum, inſtar luti compreſſum, & ponderoſum exiſtit. Cum vero maſſæ farinaceæ fermentum admiſcetur, particulæ activæ fermenti, prius in motum exertæ, conſocias ſuas in maſſa farinacea prehendunt, & ſecum in motum vindicant: Hoc ritu, dum aliæ alias exagitant, brevi omnes in fermentationem concitantur: hinc illinc tumultuantes totam permeant & pervadunt paſtam, partes viſcidas & terrenas ſubtiliant & attenuant, motuque ſuo maſſam attollunt, & foraminulis excavant: quæ tamen interea, ne ſpongioſa nimis evadat, & quo partes excavatæ & attenuatæ exactius miſceantur, longa ſubactione pinſitatur: dein poſtea, antequam ceſſet fermentatio, & partes excavatæ denuo ſubſideant, debet ſtatim in clibano coqui. Inter coquendum humiditas ſuperflua evaporat, & præterea quam plurimæ ſpiritus, ſalis, & ſulphuris, particulæ avolant: quare maſſa levior & minus ponderoſa exiſtit: interim quæ in pane ſubſiſtunt, exaltatæ admodum

modum & ad maturitatem evectæ, consistentiam ei laudabilem, cum sapore & odore grato, conciliant.

Fermentum vulgo usitatum, est vel *portio massæ fermentatæ* farinaceæ, & incoctæ, quæ sale imbuta ad acorem servatur: (Dicitur *levain* Gallice, quia massam attollit) Vel *flores cervisiæ*, aut horum defectu, *cervisiæ faces*; aut *ova conquassata*, adhibentur. In fermento farinaceo, particulæ salinæ fluorem adeptæ, imprimis emicant: sic etiam in cervisiæ fæcibus. Quare panis ab his fermentatus, fit austerus & nonnihil acescens: interim cervisiæ flores spiritu plurimum turgidi, panem potentius fermentant, ac massæ levitatem & dulcedinem pergratam conferunt. Ova conquassata, cum spiritu & sale volatili abundant, panem adhuc ulterius fermentescere faciunt, ipsumque magis spongiosum reddunt: possunt proculdubio, alia fermentorum genera adhiberi: quæcunque enim vel spiritu turgescunt, aut sale in fluorem evecto abundant, in hunc usum satis idonea videntur.

Interdum massa farinacea cum materia sulphurea, prout butyro, sevo, pinguedine, aut similibus, subigitur; quæ in clibano coacta dum incalescit, levis, & spongiosa videtur, (scil. dum particulæ sulphureæ, à calore in clibano contracto, in motu servantur;) postea cum frigescit hæc massa, gravis, ponderosa, & valde compressa existit: scil. calore adscititio exhalato, particulæ sulphureæ evectæ, denuo subsidunt, cumque reliquorum particulæ, non fuerunt in motum concitæ, ideo massa velut infermentata evadit: etenim in ejusmodi subjectis particulæ sulphureæ, quia plurimum viscosæ, reliquorum motum impediunt, nec diutius quam à calore actuali urgentur, ipsæ in motu persistunt.

Panis interdum paratur ex *farina tritici* aut *hordei germinantis*, qui sine adjecto fermento, adeo nimis effervescit, ut in massa compacta contineri nequeat; quin inter coquendum late diffluat: cujus ratio est, quoniam in tali frumento, à germinatione ejus, principia activa prius in vigore, & exaltatione sua posita sunt; quare in massa subacta, cum à calore clibani urgentur, inordinate excurrunt, & partes crassiores sibi obstantes impetunt, ac velut in præceps deturbant. De panificio dictum est satis: modo ad cervisiam transeamus.

Cervisia paratur ex *Brasio*, seu *hordeo germinante* & *tosto*, quod ad hunc modum conficitur: Primo hordeum aquæ communi, per tres dies ad intumescentiam infunditur, dein (aqua effusa) super aream siccam, in acervum reponitur, movendo semel, bis, aut ter, in die, ne incalescat nimis, donec germinare incipiat & leves radicum surculos emittat. Postea, crebra agitatione, ab ulteriori germinatione prohibetur, & postremo, furno superimpositum, ad tostionem exsiccatur; hoc modo paratum, farinam mire dulcescentem exhibet.

Hujusmodi processus hæc est ratio; Hordeum germinare permittitur ut principia ejus activa, in vigorem seu exaltationem collocentur: cum enim germinat, spiritus, sal, & sulphur, prius sopita & inertia, una turgescunt, & ad vires suas statim exerendas, ceu veterno excusso, accinguntur. Reliqui apparatus, hordeum ab ulteriori germinatione prohibent, ne principia ejus plurimum laxata, nimis exhalent, & è subjecto avolent. Farina hordei sic parati dulcescit, quia principia

activa, velut in fructu ad maturitatem perducto, in exaltatione constituta sunt; quare & liquor hoc farina imprægnatus, particulis spirituosis, & fermentativis valde turgescit; cum simplex hordei decoctum vix omnino fermentescit, nec diu servatur, quin mucidum & insipidum evadat.

Cervisia autem ad hunc modum conficitur; Super farinam hordei modo supradicto parati, aqua cocta funditur, & per aliquot horas macerari sinitur, ut particulis activis hordei germinantis, jam in vigore positis, sufficienter imprægnari possit: liquor hic saturatus è magmate subsidente clarus educitur, & denuo coquitur, ut consistentiam nonnihil crassiorem, & diutius persistibilem, nanciscatur: dein, cum parum refrixerit, fermento, aut floribus cervisiæ adjectis, fermentatur, ac in dolium reponitur. Circa fermentationem ejus hæc sunt præcipue observatu digna.

Si diutius quam par sit, cum farina hordei maceratur, liquor evadit crassus, & mucilaginosus, & postea vix omnino fermentescit: hujus ratio est, quoniam principia activa, in hoc opere prompti sunt motus, & una secum particulas terrestres agitant; quibus si, longiori mora, meatus & pori liquoris implentur, nimis saturati penitus obstruuntur, & velut in stomacho ad crapulam saginato contenta, vix omnino fermentescunt.

Si calidus nimium, aut frigidus, in dolium reponatur liquor; pariter, in tempestate æstiva præfervida, aut hyemis gelida fermentatio non rite succedit; etenim à calore nimio, particulæ, ab invicem dissipantur, ne se mutuo prehendant, adeoque exagitent; à frigore nimis constipantur, & figuntur, ut vix motum ineant, nedum strenue absolvant.

Cum cervisiæ liquor in dolio fermentescit, particulæ activæ se quaquaversus explicant: crassiores & terrestres, partim veluti in fugam actas, ad fundum præcipitant: partim ipsis adhærentes, veluti captivas, ad summitatem deducunt, ibidemque in bullas continuo succrescentes excavant, & quasi in servitutem asserunt. Post debitam fermentationem, tota liquoris intercapedo, clara & defæcata redditur, in qua spiritus, cum mediocri sale & sulphure, luxuriant: interim in fæce subsidente, aliquantulum spiritus & sulphuris, cum sale & terra copiosis, remanet. Quamdiu vero hoc in locores fuerint, liquor defæcatus, dulcis & spirituosus existit: sin diutius servatur, aut non strictim dolio includitur, spiritus magna ex parte avolant: interim ab horum defectu, particulæ salinæ exaltatæ, & fluorem adeptæ, totum liquorem imprægnant, ipsumque acescere faciunt; cum enim cervisia, aut etiam vinum, in acerum transeunt, non ideo contingit, quia spiritibus omnino privantur, (sic enim in vappam degenerarent,) sed quoniam partes Tartareæ, sive salinæ, ad fluorem evehuntur, & acore suo liquorem inficiunt; interim spiritus potentia minores deprimuntur, ut iis resistere nequeant. Tempestas præfervida, tonitrua, bombardarum sonitus, aut insolatio sub dio, cervisiam subito coacescere faciunt: Etenim his modis spiritus, motu suo æquabili exturbati, dissipantur; ac interea partes salinæ seu Tartariæ, prius secretæ & depressæ, commoventur, ac in fluorem evehuntur.

Quod revera in *acetis* partes spirituosæ, non destruantur penitus, sed tantum depri-

deprimantur, interim ſalinis in fluorem collocatis, liquido conſtate videtur; quoniam ex aceto liquor ardens & flagrantiſſimus, inſtar ſpiritus vini, extillari poteſt, ad hunc modum; Cum aceto deſtillato, è minio ſeu plumbo calcinato, ſal extrahatur; cujus ſi copiam habueris, & in retorta deſtillaveris, ſpiritus vinoſus & ardens, in receptaculum propellitur; cujus ratio eſt, quia cum aceti ſalinæ particulæ cum ſale plumbi uniuntur, ſpiritus vinoſi adhuc ſuperſtites, denuo liberantur; & ſui juris facti, è latebris illorum vi caloris urgentur: iſti autem ſpiritus à plumbo minime procedunt; quia, ſi ignem vehementiorem adhibeas, ſal plumbi denuo in metallum liquatur.

Verum, unde digreſſi ſumus, ad cerviſiam revertamur; cui quanta perfectio à fermentatione accedat, hoc experimento conſtat. Si accipias cerviſiam recens confectam, nec adhuc fermentatione depuratam, ac in veſica, aut cucurbita deſtillandam exponas; tantum aqua vappida, ſpirituum & vigoris omnino expers, aſcendet: ſi cum cerviſia rite fermentata eodem modo procedas, aquam ardentem & valde ſpirituoſam habebis. Atque hinc tollitur objectio nonnullorum, qui aquam farina Braſii modo impregnatam, amplius decoqui prohibent, ne ſpiritus exhalent, quoniam ſpiritus ante fermentationem craſſioribus reliquorum particulis, adeo obvolvuntur, ut è concreto minime erumpant.

Quo cerviſia Braſii farina magis imprægnata, fortior exiſtit, eo *diutius* ſine aceſcentia ſervatur; hujus vicem ſupplet, ſi flores lupulorum ei coquuntur, è quibus primo amareſcit, poſtea vero gratam dulcedinem recuperat: hujus ratio eſt, quia pori liquoris, qui à farinæ particulis vacui ſunt, cum ab iſtis lupulorum occupantur, fit conſiſtentia magis compacta, & particulis fermentativis plus ſaturata: quare ſalis fluori, non cito conceditur ſpatium. Quod vero liquor, primo amarus, poſtea dulceſcat: ideo contingit, quia partes ſpirituoſæ & ſulphureæ à Braſii farina ſuppletæ, propter alias à lupulo incocto admiſtas, non adeo propere ad maturitatem ſuam perveniunt: cum vero hanc attigerint, cæteris quibuſcunque facile præpollent, & toti dulcedinem impertiunt. Nec tantum lupuli flores cerviſia incocti, ipſam ſine aceſcentia diu tuentur: quin & pleraque alia amara, aut acria idem faciunt: hæc autem quatenus ſale volatili pollent, ſalis alterius fluores impediunt, quare ſcobem ligni ſaſſafras, ſummitates abſynthii, geniſtæ, abietis, corticem aurantii: etiam aromata quædam in modica quantitate, ſolent nonnulli dolio immittere: qua ratione potus, licet in ſubſtantia tenuior, tamen, longo tempore ab acore vindicatur. De preparatione *cerviſiæ* hactenus: cujus (uti & *panis*) conſideratione, diutius immorati ſumus, quoniam fermentationis vocabulum his maxime debetur. Proxime ad *vina* tranſeamus.

Excepto animalium ſanguine, nulli præterea liquores, uti *Vina*, efferveſcunt: in nullis ſpirituum ſalis & ſulphuris uberior copia, aut inſignior turgeſcentia, reperitur. Vinorum fermentatio, & fermenteſcentium tractatio, apud vinitores ſeu œnopolas, tanquam arcana, ſolum myſtis ſive artis ſuæ adeptis edocenda habentur. Inter iſtos, ſcientia quædam ἰατρικὴ ſeu medicinæ methodus, traditur: quo ritu, vinorum impuritates expurgentur, fervores attemperentur, aut etiam

defectus & languores sanari poterint. Multi præterea fucationum modi, secreto adhibentur, quibus vina depauperata & vappida, pro sanis & opimis, venditantur. Quoad nostrum vero propositum, ut Fermentationis doctrina illustretur, circa vina præcipue spectari debent hæc tria: Primo, *Eorum defæcatio* & in *partes secessus*. Secundo, *Immodica effervescentia*, quibus de causis cieri, & quo pacto soleat compesci. Tertio, *Eorum declinatio*, cum in deterius vergunt: & quibus remediis, ne citò in vappam aut acetum transeant, & sustententur.

I. *Quoad primum.* Vt fermentatio in musto inchoetur, fermenti adjectio (uti fit in cervisia) non requiritur: etenim succus uvis expressus, principiis activis adeo copiosè turget, ut sponte sua statim insigniter effervescat: usitatum verò est, in quibusdam regionibus, quando uvæ calcantur, iis calcem vivam inspergere, cujus, velut fermenti stimulo, liquor expressus magis turgescit, & citius depuratur. Mustum primo, doliis apertis repositum cum præ insigni effervescentia in occlusis contineri nequeat, impetuosè adeo ebullit, ut non magis aqua super ignem effervens. Cum vinum aliquantulum deferbuit, vasis paulo occlusioribus reponitur, in quibus usque fermentescendo ulterius depuratur. Inter depurandum, particulæ spirituosæ subtiles, fæculentias crassiores exagitant, & è se quaquaversus dimittunt, ut liquoris vinosi massa, fæcum mistione immunis facta, clara & defæcata reddatur. Constant *vini fæces* ex sale & sulphure, cum exiguo spiritu, & copiosa terra: quæ, dum vina effervescunt, paulatim secreta, vel se mutuo coagulando, vasis parietibus sub Tartari specie affiguntur, vel amurcæ instar ad fundum subsidunt. Interim liquor supernatans, pellucidus & valde spirituosus existit.

Vinorum *defæcatio* interdum ægre succedit, ut liquor vinosus à Tartari mixtione non facile liberetur: quare solent vinitores corpora quædam, aut *depurantia* aut *præcipitatoria*, vinis adjicere, ut materia terrestris liquori innatans, citius ad fundum subsidat. Quæ vina hoc modo clarificant duplicis sunt *generis*: Aut enim partes habent viscosas, ut sunt ichthyocolla, ovorum albumina, & similia, quæ tenacitate sua fæculentiis vini adhærent, easque secum versus fundum deducunt. Aut etiam vi præcipitatoria pollent: quæ, dum poros liquoris subeunt, particulas crassiores ab iis deturbant, & ad fundum repercutiunt, ut sunt pulvis Alabastritis, silices calcinati, & similia.

Vina, licet primo bene defæcata fuerint, *immodicas* tamen *effervescentias* postea concipiunt, ita ut Tartarus de fundo commotus, ipsis denuo commisceatur; etiam spiritibus exolutis, particulæ modo sulphureæ, modo salinæ nimium erectæ, vina rancida, mucilaginosa, aut acetosa, reddunt; ac interdum in vappam degenerare faciunt. Hæc quibus de causis fiant, & quo pacto curentur, expendamus.

Vina sæpissime fervores contrahunt, cum Tartaro seu fæce nimis opulenta saturantur: Tartarus enim seu fæces, licet à vini liquore secretæ & ad fundum vasis depressæ, cum tamen sale & sulphure copiosis constent, particulas fermentativas usque à se demittunt, quarum afflatu vinum in æquabili fermentationis motu conservatur: & prout vina sensim maturantur, ita Sal & Sulphur, quæ

quæ in Tartaro latitant, paulatim exaltantur; donec tandem ad fluorem evecta, liquorem vinosum fæce turbida inficiunt, & immodice effervere & ebullire cogunt. Contra has nimias vinorum effervescentias, necesse est ut statim à fæce isthac nimis opulenta eximantur, ac vasi alteri imponantur; quod nisi fiat, ob nimiam turgescentiam, sulphure plurimum exaltato, rancida & mucilaginosa evadunt: aut spiritu exoluto, & sale ad fluorem evecto acorem contrahunt, ac versus acetum declinant.

Nec tantum à Tartaro, seu fæce opulenta, vinum plus satis effervescit: sed à *nimia agitatione, calore immodico*, aut *corpore extraneo*, & *non miscibili*, ipsi *confuso*: his enim aliisque modis, pars vini sulphurea excandescit, indeque fervorem & indebitam ebullitionem concipit, cujus sedandæ gratia, præter exantlationem ejus è vase in vas aliud, in usu est copiam lactis dolio infundere; cujus mixtura, vinorum effervescentia & tumultus statim demulcentur. Cum vero hac ratione vini spiritus plurimum obtunditur, diu servari nequit, sed paulo post in acetum aut vappam degenerat: quare necesse habent œnopolæ, ut vina, hoc artificio emendata, statim venalia exponant, & quam citissime exhauriant.

Hujusmodi vinorum effervescentiæ, licet tempestive sedentur, priusquam vina in totum deperduntur: attamen vitia quædam relinquunt, quibus liquor vinosus à debito colore & consistentia alteratur, & palato fit minus gratus: etenim vina effervefacta, sæpe fiunt coloris magis saturati, scilicet à limpido & aquoso versus citrinum aut rubicundum degenerant, & rancorem gustui affigunt; quæ quidem omnia à sulphure nimis evecto & exaltato procedunt. Hujusmodi vinorum affectibus his modis occurritur. Pro colore emendando sæpe lac simplex, aut cum ichthyocolla vel amylo incoctis, dolio infunditur; hæc enim & sulphuris exaltati secretionem quandam procurant, & albedine sua colorem versus limpidum restituunt. Vina mucilaginosa emendantur, aluminis combusti, calcis vivæ, gypsi, salis, & similium infusione; hæc enim fermentationem de novo inducunt, ut particulæ crassiores reliquis extrudantur, & versus fundum præcipitentur. Ranciditas iisdem remediis sanatur.

3. *Quod tertio* erat propositum; vina *depauperantur*, cum à longa effervescentia, spiritu & puriore sulphure plurimum exhalatis, particulæ salinæ exaltari incipiunt: in hoc casu, remediis quibusdam velut cardiacis, languidæ eorum vires sustentantur.

Sicut spiritui ac sulphuri nimium evectis & exaltatis medetur vinorum à fæce opulenta exemptio: sic iisdem depressis remedium est, ut fæci seu Tartaro ditiori committantur. Quare solent vinitores vina depauperata, spirituum ac sulphuris copia destituta, & quæ ob salem erectum acescere incipiunt, fæci seu Tartaro recenti seu lautiori affundere; ut spiritu & sulphure quasi de novo inspirata, denuo fermentescant, & vigorem & vim novam recuperent: insuper ex vino generoso & ditiori, cum saccharo & aromatis, syrupos conficiunt quos vinis exoletis & depressis affundunt. Porro vinis in acetosum vergentibus, quædam alia remedia utiliter adhiberi dicuntur. *Gratarolus* pluribus effert lardum carnemque suillam salinam, lino involuta, & dolio immissa: & revera proba-

bile est quod hujus odor sulphureus, salis acetosi fluorem cohibeat: in hunc finem semen porri, nuces pineatum, triticum decorticatum, sapam, cineres, rasuras ligni salicis, & multa alia idem author commendat: etenim in hujusmodi subjecta, sal acetosus prompte agit, viresque suas impendit; non secus ac cum virgines pica laborantes, talia absurda comedere appetunt, ut ventriculi fermentum extraneum, & plerumque acetosum, sibimet ipsis autem valde molestum, saturent. Restat aliud medelæ genus, quo vina tenuia fere corrupta, & vappescentia pro tempore vigorem novum recuperant: scilicet Vini Rhenani, aut alterius multum fermentescibilis portio reconditur, & à ferveſcendo prohibetur, unde fit ἀείγλυκος, sive *semper mustum*: (vulgo vocatur *stumme*:) si modicum liquoris hujus dolio vini exoleti infundatur, & agitatione commisceatur, fermentationem novam & vegetam toti conciliat: ut vinum istud spumet & bulliat, vitroque inclusum exiliat. Veruntamen potus hoc artificio emendatus, admodum insalubris habetur, eo quod in sanguine nostro fermentationem immodicam ciere aptus sit: quare edicto sancitum est ut œnopolæ hoc fucationis modo abstineant.

Visitatum est insuper vina tenuia, etiam cervisiam novellam, per aliquod tempus utribus aut lagenis vitreis includere, quibus postea apertis, liquor adeo impetuose effervescit, ut fere totus in spumam rarefactus, è vase ebulliat: qui præterea tantum acorem contrahit, ut vix degluriri possit: quorum ratio (uti videtur) sic se habet: Hujusmodi liquorum turgescentia, & insignis acetositas, imprimis à sale exaltato, & fluorem adepto, procedit: cum enim liquor Tartaro copioso, & spiritu mediocri saturatus, vase strictim occluditur, particulæ simul omnes fermentari coguntur: cumque aliæ ab aliis aufugere & separari nequeunt, sese plus exagitant, & minutissime refringunt: ut hac ratione mixtionis vinculum penitus solvatur, attamen corpuscula ab invicem soluta, & velut libera, propter vas continens occlusum, una coercentur: quare cum vas aperitur, particulæ simul omnes in fugam paratæ, instar auræ, subito rarefactæ, cum strepitu & tumultu erumpunt: & quoniam ob Tartari copiam, partes salinæ fluorem adeptæ, spiritu & sulphure potiores sunt, hinc insignis acetositas liquori inducitur.

Proxime ad vini, scilicet tenuioris, naturam accedit *pomaceum*, quod liquoris genus, est tantum succus è pomis expressus, & fermentatione ad maturitatem perductus, circa hujusmodi potum observatu dignum est, quod si è fructibus æstivis & nimis maturis conficitur minime in vigore perdurat, quin cito in vappam degenerat: sin è pomis valde crudis & austeris paratur, priusquam ad maturitatem assurgit acorem contrahit; nimirum in hoc spiritus non satis emergunt, verum sali prius fluorem adepto cedunt: in isto autem non diu satis retinentur, sed antequam liquoris massa plenam fermentationem attigerit prorsus aufugiunt. Sunt autem fructus huic operi maxime idonei, qui consistentia firmiore præditi haud cito corrumpuntur, nec nisi longo tempore perfectam maturitatem seu mollitiem attingunt: horum succus expressus, & dolio infusus, non, uti cervisia, cum valde spumoso capite; sed vinorum ritu cum

strepitu

ſtrepitu inſtar ollæ ſuper ignem ebullientis, efferveſcit: dum hoc modo fermenteſcens depuratur, recrementa leviora ſurſum evehuntur, ac in ſuperficie velut florem conſtituunt: partes vero craſſiores & Tartareæ, copioſe ad fundum ſubſident; attamen crusta ſolidior, ſive Tartarus coagulatus, ad vaſis latera minime affigitur: quod indicio eſt pomaceum, quia ſale acetoſo minus quam vina tenuia ſcateat, in potum nonnihil ſalubriorem, nec ita nervoſo generi infeſtum evadere: utcunque fæce iſtac in fundo ſubſidente, liquor ſupernatans velut pabulo ſuo fruitur, ejuſque afflatu in vigore ſervatur, à qua ſi forte exantletur, brevi aceſcet: enimvero hujuſmodi potus, à ſalis fluore ſive aceſcentia diſperdi maxime periclitatur: contra hanc labem, præſervationis gratia, ſolent nonnulli ſinapis ſemen contuſum aut confectionem ejuſdem dolio injicere; quippe hujus ſal volatilis, ſalis acetoſi fluorem impedit, ita ut liquor hinc illico clareſcat, & diutius perduret: aliud medelæ genus contra pomacei acorem eſt, ut, cum primum aceſcere incipiat, à fæce eximatur, & cum modico ſacchari utribus ſtricti orificij reponatur; hac enim ratione de nouo fermenteſcit, & quoniam una cum ſalis fluore ſpiritus evecti à fuga detinentur, acetoſitas valde grata toti liquori conciliatur. Eodem fere apparatu, & ſimili fermentationis proceſſu, etiam è pyris liquor potulentus conficitur; qui tamen ſupra modum dulcis exiſtit, &, ſi copioſe bibitur, alvum, inſtar pharmaci aſſumpti, ſolutam reddit.

Hæc de liquoribus fermentandis, quorum virtus in *ſpiritu evecto*, & ſummarum potito conſiſtit: reſtant alia præparata, quorum vigor in parte *ſalina exaltata*, & fluorem adepta collocatur; inter hæc maximi nominis eſt, *acetum*, cujus conficiendi ratione prædictis omnino diſſimilis, fermentationis methodum ab iſta ſuperius deſcripta longe diverſam requirit. v.g. vina tenuia aut cerviſia generoſior, doliis incluſa, tempore æſtivo radiis ſolaribus diu exponuntur, aut etiam bruma urgente, prope hypocauſtum, in loco calido detinentur, hoc modo dum ſpiritus nonnulli evaporant, reliquis ſub jugum miſſis, partes ſalinæ exaltantur, & acore ſuo totam liquoris maſſam inficiunt, nec tantum vina diutius ſervata, aut cerviſia inveteraſcens, è quibus ſpiritus ſua ſponte emigrare cœperunt; ſed recens muſtum, aut cerviſia novella hoc modo in acetum tranſeunt, namque ſolent mulieres ruſticæ aliam fortiorem, & braſii farina optime impregnatam; ac dein ipſam dolio infuſam, tota æſtate ſubdio collocare, quo ritu acetum valde mordax, & penetrantiſſimum conficiunt.

Quinimo ſimili fere modo quoddam *Hydromelitis* genus noſtrates parare ſolent, ſcil. aquæ fontanæ *p.xvi.* cum una mellis ad tertiæ conſumptionem decoquunt; adjectis dein aromatis quibuſdam, una cum fermento actiore, liquorem dolio inditum, per plures dies inſolant, ac poſtea in cella vinaria collocant. Videtur inſolatio adhiberi, quo partes ſalinæ verſus fluorem perductæ mellis dulcedinem nauſeativam nonnihil cohibere poſſint: indeque dulci cum acido temperato, ſapor placidiſſimus huic potui concilietur.

Propter acetoſitatem à ſalis fluore oriundam, eſculenta etiam quamplurima

variis-

variis modis parari solent; hinc carnes animalium, & piscium præsertim, si quando sulphure nimis turgeant, muria salina, aut liquoribus acetosis condiuntur, ut sale evecto stomacho gratiores evadant: tœdio hic esset particularibus insistere: libet vero *jusculi avenacei* celebre quoddam genus, quo febricitantes, etiam tabidi & hectici commode nutriuntur, hoc in loco describere. Hujusmodi potus ut grate, acidiusculus evadat, farina avenacea per tres circiter dies aquæ communi infunditur, donec saporem nonnihil austerum acquirat: dein hæc infusio super ignem collocatur, & cum spatula agitatur usque dum ebullitione tandem oborta cum spumosa effervescentia illico vasis ora excedat, quo viso in patinam effundi debet, & quam primum refrigescit instar gelatinæ apparebit, ut in frustra descindi poterit: quæ tamen à calore statim deliquescent: in hujus præparatione observare licet, quod à longa frumenti infusione, partes salinæ eductæ, fluorem adipiscuntur; dein hæ liquorem adeo impræguant ut particulæ crassiores poris & meatibus ejus à calore introductæ, strictim adeo includantur ut non facile subsidant, quin tota mixtura velut gelatina evadat.

Nimis etiam operosum esset hic varia condimenta & acetariorum genera congerere; poterit enim sub hoc censu *Ars* tota *Coquinaria* & *Diætetica* conscribi. Etenim ab utrisque id unice agitur, ut in alimentis nostris, tum jucunditatis tum sanitatis gratia, particulæ activæ in vigore & exaltatione sua collocentur; sic enim & palato maxime arrident, & faciliori digestione in nutricatum abeunt. Ob hanc rationem, non tantum potus & confectiones frumentaceæ, aut oleraceæ, diversi generis & naturæ, excogitantur: verum & carnes, tum elixas tum assatas, varie præparamus, iisque condimenta adhibemus, ut particulis, modo spirituosis, modo salinis, ad fluorem evectis, cum acumine quodam gustui arrideant. Quæ sunt fixioris naturæ, saccharo, sale, aut pipere condita, ad exaltationem perducuntur. Solent carnes nonnullæ fere ad putrilaginem servari, ut particulis activis hoc modo in vigorem & motum collocatis magis grati evadant saporis. De compositionibus medicamentosis poterit hic longa dissertatio interseri: quoniam vero hoc subjectum peculiarem considerationem meretur, hic plura dicere supersedeo. Proxime videamus, quo fermentationis motu, & principiorum habitudine, corpora naturalia versus dissolutionem tendant: seu qualis sit progressus ad *putrefactionem* & *corruptionem* cujusvis rei.

CAPUT VIII.

De Fermentationis motu, qui in corporum interitu, nec non putrefactione & corruptione observatur.

COrpora naturalia, in quibus spiritus sal & sulphur in quantitate vel mediocri reperiuntur, in eodem statu non diu permanent: etenim activa hæc principia

principia perpetim in motu versantur. Cum primo conveniunt, à cruditate, & confusione, versus perfectionem contendunt: cujus gratia, quando summum quo pervenire datur, attigerunt; minime in hoc puncto quiescunt: verum exinde, versus dissolutionem istius rei festinant. Quæ magis volatilia sunt, soluto mixtionis vinculo, primo erumpunt; dein cætera in partes secedunt, donec forma mixti penitus dispereat: spiritus ad summum evectus cum aqua & puriore sulphure, primo avolat, & expiratu suo odorem satis gratum diffundit; postea sulphur crassius cum sale, à vinculo quo ligabantur, soluta & fluorem adepta, sensim evaporant, simulque fœtorem valde tetrum dispergunt. Vna cum his partes aquæ difflantur, atque in terram seu caput mortuum corruit subjecti compages.

Hujusmodi processum, tum in *naturalibus*, tum in *subjectis* ab *arte paratis*, observare licet: circa res naturales, Elementorum disjunctio ac in partes secessus spectari debent, Tum in corporum *viventium interitu*, seu vitæ & vegetationis extinctione; tum in eorundem defunctorum *corruptione*, & in *putredinem reductione*.

In vegetabilibus, sicut accretio & maturitas à principiorum combinatione, & mutua adhæsione; ita declinatio & interitus, ab eorum discessu & separatione dependent, in plantis & fructibus, à succo crudo & austero, spiritu & sulphure sensim exaltatis, ad maturitatem pervenitur; cui sapor dulcis, odor & color amœnus accedunt: inde statim iisdem, spiritu, & sulphure, cæterisque elementis, à subjecto paulatim avolantibus, res cito in marcorem & putrilaginem redigitur. Sin postquam subtiles & puriores spirituum & sulphuris particulæ avolarunt, adhuc copia terræ & salis cum aliquali sulphure usque commorata fuerit, res minime putret, sed cum marcore exarescit: sin vero & Sal & Sulphur crassius fluorem adepta, una cum cæteris, mixtionis vinculo soluto, è subjecto erumpunt, statim externa humiditas, relicta ab his spatia occupat, & corpus in putrilaginem resolvitur.

Etiam *animalia* quæcunque *accretionis*, & *durationis* suæ *præfinitos habent terminos*. Etenim ab ortu tardis incrementis, ad motum & sensationem, dein ad naturæ suæ vigorem, & exaltationem, ascendunt; in quo puncto minime consistunt; verum æquis exinde gradibus versus occasum festinant.

Si hujusmodi limitationis causa inquiratur, dicimus quod naturæ parens posuit in primigenio cujusque rei semine, talem spiritus, salis, & sulphuris copiam, quæ pro ducendis ultimis corporum staminibus, seu lineamentis, sufficeret: ita accretio, & rei ad ἄκμὴν ascensus, sit tantum istius materiæ radicalis evolutio, & in majorem dimensionem protensio; interim spatiola & vacuitates, quæ à protractione hujus materiæ fiunt, particulis activis à nutritione suppeditatis, explentur; quæ etiam continua motus serie maturantur, exhalant, & aliis succrescentibus locum cedunt. Quam cito seminalis ista materies ad summum evolvitur & exaltatur, ut ulterius promoveri aut expandi nequeat, res ad perfectionis seu statum perducitur: deinceps vero aliquot substantiæ hujus radicalis particulæ, una cum secundariis ab alimento suppletis, evaporare incipiunt; atque aliis quotidie, aliisque, hoc modo absumptis, tum solidæ partes sensim mo-

le ſua decreſcunt, tum etiam ſuccus nutritius & ſanguis uſque in pejus declinant donec longa intabeſcentia, ſtabilimenta corporis emarceſcunt, & ſanguis depauperatur adeo, ut ſuſtentando igni vitali neutiquam ſufficiant: haud ſecus ac in lampade cernitur; ſi oleo continuo abſumpto, ejus vice aqua ſubſtituitur, liquor inops & dilutus redditur, ut ellychnii flammam diutius fovere omnino non valeat.

Quando vita animalium periit, (ſive modo prædicto ſenſim exſpiret, ac inſtar lucernæ, oleo penitus abſumpto, extinguatur; ſive morte prepopera, fati aut morbi violentia, accerſita, ſuffocetur,) ſtatim ſpiritus cum ſale & ſulphure in ſanguine conflui, nec non cujuſquepartis inſiti, è motu ſuo regulari ceſſant, & in confuſionem aguntur: deinde, partim è poris, cum calore evaneſcente, exhalant; partim intus in cavitatibus concluſi cum reliquis particulis, inordinate fermenteſcunt, & corporis totius ac viſcerum intumeſcentias faciunt. Poſtea vero partium ſolidarum compages ſenſim laxari, & particulæ ſulphureæ, una cum ſalinis fluorem adeptis, evaporare incipiunt: hinc fœtor ſummus & putredo oriuntur. Principia activa confertim erumpentia, non raro ſe mutuo prehendunt: ac in cadaveris ſuperficie combinata, vermes producunt: tandem cum è ſubjecto penitus exhalarunt, quod ſupereſt, in pulverem recidit.

Viſitatum eſt in *aceto* quando corrumpi, vireſque ejus diſperdi inceperint, vermes generari: qui nimirum exigui admodum, oblongi etiam, & teretes anguillarum ritu liquori innatant, & Chryſtallini interventu oculis noſtris ſubjiciuntur: his conſpectis dicitur vulgo aceti mordacitatem & aculeos ab animalculis iſtis procedere: quod tamen ita vanum eſt ut refutationem non mereatur; nam in vappeſcente ſolum aceto reperiuntur, & unde precor eorum dentes pro ferro elidendo ſufficiant? quin omnis aceti vis corroſiva ſali fluorem adepto vere accepta refertur: interea iſta animalcula hac ratione gigni poſſe videntur: ſatis notum eſt quod cum pleraque ſubjecta putredine reſolvuntur, principia activa foras detruſa uſque tamen hoſpitium vetus affectantia, alicubi in vicinia coeant: & invicem conjuncta non raro corpora viventia producant: quare cum humida putreſcunt in ſuperficie eorum vermiculi ſæpiſſime concreſcunt: verum in aceto paulo aliter ſe habet: quia nimirum particulæ elementares ſunt fixiores, ideo cum penitus diſſolvitur liquoris mixtio, principia activa licet ſoluta, attamen ægre & difficulter à compage erumpentia, in ipſis ſubjecti viſceribus coeunt, ibidemque mutua coaleſcentia mediis in undis animalcula iſta conſtituunt.

Etiam animalium corpora victui noſtro parata verſus putredinem diſponuntur, ſiquando per aliquot dies reponantur, donec particulæ activæ lavari, & in motu ad exhalationem tendente, eſſe incipiunt; quare tum, caro flaccidior & inter comedendum tenera & mollis evadit; & ſi diutius ſervatur illa, dum partes ſalinæ & ſulphureæ in fluorem evectæ erumpant, ſtatim fœtor & putreſcentia inducuntur.

Plures extant modi, quibus carnes à putredine ſolent preſervari: quorum præcipui ſunt, ut *ſale* aut *aromatis condiantur*. *Sale condita* longo tempore incorrupta,

corrupta, & comeſtui ſatis grata perſtant: *Aromata* cadavera imbuuntur, ut in ſepulchris diu ſuperſint. Quoad primum: muria, ſeu conditura ſalina, ſulphuris eruptionem prohibet, & implexu ſuo ipſum in ſubjecto figit, ac retinet. Aromata, cum particulis valde activis conſtant, fermentationem novam in ſubjecto cadavere concitant, atque inſita hujus elementa, in motus ſui ſocietatem adſciſcunt, & plurimas eorum particulas avolantes, diutius adhuc in corpore retinent: Prout ſal & Aromata pro carnibus & ſulphureis diu aſſervandis uſurpantur (quæ etiam cætera quævis à putredine vindicant,) ita vegetabilia, eorumque flores & fructus melius ſaccharo conſervantur: hoc enim & particulas ſubjecti activas, mulcendo intus cohibet, & præterea confectiones ſaporis valde grati reddit.

Mineralia imprimis ſolida & dura, quoniam ſalis & terræ copia cum minori ſulphuris, & minima ſpirituum quantitate prædita ſunt, ideo raro putredinem concipiunt. Par ratio eſt de reſinoſis, quæ licet Sulphure cum Sale & Terra abundant, quia tamen exigua eſt aquæ & ſpirituum portio, ideo eorum compages non facile laxatur, nec cito putredini ſunt obnoxia. Inter mineralia tantum aqua *communis* ſub hoc cenſu cadit: hæc enim ſi modo ſtagnet, aut in vaſe diutius conſervetur, ejus Sal & Sulphur, in exigua licet quantitate, fluore prædita, evaporare incipiunt, ſimulque putredinem inducunt: quamdiu autem aqua in motu eſt, hæ particulæ uſque aliis obvolvuntur, adeoque ab implexu mutuo & evaporatione detinentur.

Artificialia, & præparata, non minus quam naturalia putredinem ſubeunt; etenim panis & eſculenta quævis, vinum, cerviſia, exteri liquores potulenti, etiam confectiones medicæ diu ſervatæ, primo vires & vigorem amittunt: dein poſtea corrumpuntur; de quibus ſequentia obſervare licet.

Quo magis res ſunt compoſitæ, & principia habent ſimul omnia conjuncta, eo certius & facilius putredinem ſubeunt: quare eſculenta è carnibus parata, juſcula, herbarum decocta, item pharmaca pleraque Galenico more facta, intra breve tempus (niſi ſale aut ſaccharo plurimum condiantur) ſolent corrumpi: interim deſtillata, & Chymice præparata, quæ homogeneis, aut non multum diverſis conſtant particulis, ſarta tecta diu ſervantur.

In compoſitis, *ſi nimia ſit aquæ quantitas, res citius putreſcunt*: ſic enim mixti compages nimis laxa eſt, ita ut principia fixa non poſſint volatilia præhendere, aut à fuga retinere: Ea autem in quibus ſpiritus cum ſale, & ſulphure mediocribus abundant, ſi in vaſe clauſo ſerventur, ut parum evaporent, longo tempore perſtant: uti cernitur in vino generoſo. His proxime accedunt, quæ melle aut ſaccharo condiuntur, aut quibus particulæ ſalinæ copioſæ à natura inſunt.

Plurima ex his, dum corrumpuntur, fiunt aut *mucida*, aut *rancida*, vel *aceſcunt*, vel in *vappam degenerant*: res fiunt *mucidæ*, cum particulæ ſubtiles, inter exhalandum à craſſioribus detinentur; atque in corporis ſuperficie mutuo implexu inviſcatæ, ſimul in mollem lanuginem concreſcunt; veluti cum muſcus ſaxis aut lignis humido expoſitis inducitur.

Rancidites ſulphureis imprimis contingit: etenim oleoſa & pinguia, à fervore

vore aut vetuſtate, rancida evadunt: nimirum cum ſpiritu plurimum exhalato, particulæ ſulphureæ exaltantur nimis,& evaporare incipiunt.

Aciditas inducitur à ſale nimis evecto & reſoluto: cum enim ſpiritus deprimitur, aut exhalatur, ſal fuſus fluorem concipit, adeoque acorem infert: hinc vinum, cerviſia, pomaceum, etiam lac, edulia pleraque, & herbarum ſucci, cum diutius ſervantur, vel ſi immodico aeris fervore aut concuſſione percelluntur, facile aceſcunt.

Liquida in *vappam* degenerant, cum principiis activis maxima ex parte exolutis, præter aquam & terram nihil eminens, aut partium ſubtilium in ſubjecto, relinquitur.

Vt contraham quæ ſuperius dicta ſunt: *Cujusvis rei corruptio ſolummodo eſt principiorum prius mutuo combinatorum (ſoluto mixtionis vinculo) à ſe invicem ſeparatio, & in partes ſeceſſus: qui motus pro varia erumpentium diatheſi (cum, vel ſine fœtore) in putredinem deſinit, vel marcorem.*

Vbi Spiritus abundant, atque adeſt Sulphuris, & Salis copia, & particulæ vinculis ſolutæ confertim erumpunt, miſtum cum *fœtore* putreſcit: etiam ſi denſa mole conſtet, ita ut cunctæ partes haud rite ventilentur, à *putredine calorem concipit*: in tali corruptione *fœtor* procedit ab exhalatione Sulphuris cum Sale aculeati: *putredo* ſequitur, eo quod humiditas externa, in locum particularum avolantium, ſubingreditur: *calor* autem producitur à particulis Sulphureis confertim commotis, atque intra ſubjectum concluſis, ut ſimul aggregentur, & unitæ fortius agant. Sin vero in ſubjecto adſit minor Salis, & Sulphuris proportio, ita ut, cum mixtio ſolvitur, particulæ ſegnius commoveantur, & ſenſim evaporent, ſine inſigni graveolentia, putredine, aut calore, corpus exareſcit, & in *marcorem* redigitur.

Hoc in loco non abs re fuerit inquirere, unde vaſa quædam vacua, & corpora humidiora ex diutino ſitu quendam abſque putredine fœtorem concipiunt, necnon labem eam aliis infuſis, aut prope admotis communicare ſolent: huic affectioni vocabulum proprie adæquatum non facile occurrit, noſtro idiomate *muſtineſs* appellatur, atque *mucoris* vocabulo aliquatenus deſignari poſſe videtur: niſi quod ἰυρὸς, ſeu *mucor* corpora infecta lanugine quadam obducat, quod hic neutiquam occurrit. Rei vero iſtius conſideratio non improprie ad fermentationis doctrinam refertur, hæc enim tinctura, ſeu fœtoris impreſſio, veluti quoddam fermentum ſeſe latiſſime explicat, ut vaſa eadem leviter imbuta liquores quoſcunque immiſſos, & eorum infuſiones uſque novas, & ſæpius iteratas inficiat: hujus duplicem effectum obſervare licet: modo enim *vaſa* pene vacua, primo vitiata, poſtea liquida pleraque, quæ forte recipiunt, odore mucido inquinant: modo *compacta*, & *ſolida* humidiora, cella nonnihil clauſa diutius ſervata, hoc vitium ſponte contrahunt, cum interea repoſitorium minimè contagium ſentiat, quæ utrovis modo mucida evadunt non ideo corrumpuntur, verum in pleriſque, ſpiritu, ſale, & ſulphure, adhuc *in* miſtionis vinculo contentis, rei compages integra ſervatur; atque vitium ſolummodo in hoc conſiſtit, quod è ſubjectis hoc modo diſpoſitis effluvia velut *aculeata* decedunt,

ideoque

ideoque *olfactui gustuique* nostris ingrata adveniunt.

Primo ut *vas* aliquod *mucorem* concipiat, requiri videtur: *primo*, ut interna ejus cavitas sit ampla, & orificium angustum; quo scilicet aëri externo pateſcat aditus eique ingresso concedatur quies: quippe amphora latioris, item utres penitus occlusi, hoc vitium non facile imbibunt: *secundo*, ut, præter cavitatem internam ampliorem, vasis latera poris & meatibus exiguis prædita sint: namque in hujusmodi spatiolis humore oblinitis, aër strictius inclusus, quietior manet, & stagnare aptus est: quare utres vitrei haud ita prompte, uti lignei, aut lapidei hoc malum patiuntur: *Tertio*, ut humiditas quædam licet perexigua circa vasis latera, aut in fundo ejus hæreſcat, quacum aer ingressus inviscari poterit: nam si utres fundo inverso suspendantur, ut humor totus effluat, non omnino mucida evadunt.

Secundo, Cum corpora sine vasis contagio sponte ὠμότητα seu situm contrahunt: observare licet *primo* quod ejusmodi sint, quæ particulis heterogeneis, hoc est, elementorum una omnium mistione constant: quippe hanc labem vegetabilium ac animalium partes ac præparata, facile suscipiunt; miner alia pleraque immunia ab illa degunt. *Secundo*, ut humiditas in concreto ubertim scateat, sicciora enim diu sine noxa perstant: *Tertio*, ut corpora vel in acervum congesta aliquandiu immota relinquantur, vel in arca aut cella occlusis minus eventilata serventur: ita enim frumentum in arca, nisi sæpius agitetur, etiam esculenta quævis conditorio strictiori reposita cito muceſcunt.

His juxta positis, conjecturam facimus, quod *mucor* sit affectus corpori humidiori inanimato ab aëre ambiente intra poros ejus admisso, ibidemque stagnante inductus; quo nimirum istius mixti particulæ elementares, una cum istis ab aura immissis combinatæ, in fermenti naturam exaltantur: ut mira activitate sese quaquaversus diffundant, earumque effluvia tanquam aculeata, gustus & olfactus sensoria ingrate percellant. Cum itaque subjectum aliquod primitus *mucidum* evadit, portio quædam aeris juxta positi, & à ventilitatione prohibiti, ejus poros & meatus subit, ibidemque materia tenaci inviscata, intra compagem istius concreti penitus occluditur: ab auræ inclusæ mixtione, insita rei corpuscula præsertim sulphurea, & salina ἀκρότητας novas acquirunt; ut postea cum nullo alio corpore sint exacte miscibilia, attamen valde fermentativa cuicumque licet confusa, indolem suam retinent, & per ingentem materiæ molem diffusa, totam inficiunt; sc. particulas istius novæ materiæ eo ritu disponunt, ut ipsæ velut aculeis instructæ sensibus nostris pariter molestæ occurrant: interea tamen à *mucore* sive primitus oborto, sive per contagium suscepto, rei mixtio non dissolvitur, nec principia dissipantur; quinimo quæ sint omnino *vappida*, vix illo modo *mucida* evadunt: scil. odor, ὠμότης à principiis activis peculiari ritu ab aere involuto dispositis, eorumque effluviis potissimum dependet; quare si ista fere in totum è subjecto quopiam avolarunt, illud hujus affectionis fere incapax redditur.

Observare licet similitudinem quandam inter *mucorem*, & Empyreuma: namque quemadmodum in hoc particulæ *ignis* materia tenaci irretitæ, & inclusæ

diutiori illic mora, insita salis & sulphuris corpuscula pervertunt; unde eorum effluvia cum ingrato acumine sensibus nostris obversentur, insuper aliis admixtis pravitatis suæ indolem affigunt: ita in *mucore* particulæ *aeris* materia viscosa obvolutæ, & stagnantes præsentia sua, corpuscula salina, & sulphurea à debita crasi immutant, quo nimirum ea velut stimulis donata sensoria nostra acerbe feriant, & valde fermentativa, sui odorem aliis diffundant: alteratio quovis modo contracta vix ulla cum aliis mixtione, aut ab arte emendatione deleri potest: potissima in utrisque medelæ ratio in reciproco trajectu sita est; sc. *Empyreumatica aeri* humidiori diu exponantur quo exhalent *ignis* particulæ: atque *mucida igni* aut istis quæ naturam ejus redolent tradantur, sc. calci vivæ, sulphuri, aquis stygiis, unde *aeris* inclusi partes abiguntur, adeoque reliqua mixti corpuscula statum pristinum recuperare solent; quapropter si liquores *mucidi* destillentur, aqua in recipiens decidua fœtore isto privabitur. Empyreuma autem hoc artificio non ita facile emendatur.

Hactenus de fermentatione, & principiorum motu; quatenus intra ejusdem subjecti confinia illud, vel ad *maturitatem*, & *perfectionem*, aut versus *dissolutionem*, & *corruptionem*, disponunt. Sequitur modo agendum de ejusmodi particularum, & principiorum motu in quantum *aliqua unius corporis in aliqua alterius agunt*, eaque, vel mixtum *dissolvendo*, penitus educunt, & extramittunt, vel *præcipitando*, in partes secedere faciunt.

CAPVT IX.

De Fermentationis motu, quatenus in corporum dissolutione observatur.

PRo *solutione* corporum *duo sunt magna solventia*, seu *menstrua*, quæ à natura existunt, scilicet *Aqua*, & *Ignis*. *Ignis*, si proxime & *immediate* adhibeatur, corpora pleraque destruit, principia ab invicem abigit, & velut in auras dissipat, superstite solum Terra cum pauxillo Salis; si *mediate* adhibeatur, particulas quasdam educit, ita interim ut aliæ supersint: quo modo *destillationibus*, & operibus Chymicis præcipue inservit; etiam in parandis pro victu nostro necessariis, circa alimentorum tum *elixationem*, tum *assationem*, usurpatur. *Aqua* non ita prompte destruit corpora, verum partes aliquas è subjectis elicit, easque in sinu suo excipit, & pro variis usibus firme retinet: cum vero non facile corpora quævis penetret, sed quæ fixioris sunt naturæ fere intacta relinquat, varij excogitantur modi, quibus menstruum Aquæ acuitur, & quibusvis corporibus dissolvendis idoneum redditur. Etenim pro ratione corporum, quæ dissolvere, & partium, quas in se debet suscipere, quibusdam velut armis instruit; quibus subjecta quævis referare, & particulas modo has, modo illas, occupare poterit. Acuitur Aquæ menstruum *Spiritu*, *Sale*, aut *Sulphure*; nimirum, vel singulis horum, vel pluribus simul alligatis; dicemus primum de *menstruo aqueo* cum vario ejus acumine, & postea de *solvente igneo*.

Aqua

Aqua communis corpora ſimpliciora, excepto *ſulphure*, facillime diſſolvit: eorumque particulas poris ſeu meatibus ſuis abſcondit: *ſales* cujuſcunque generis prompte ſuſcipit, *ſpiritus* facile imbibit, *terræ* compagem laxat, ejuſque tenuiora corpuſcula complexu ſuo fovet: verum oleoſis, & pinguibus ægre miſcetur, eorumque particulas non niſi aliorum interventu excipit, verum ad ſuperficiem ſuam quaſi non miſcibiles propellit, aut ad fundum detrudit.

Corpora compoſitiora quorum compages eſt laxior, *aqua* aliquatenus ſubit: indeque particulas quaſdam non *ſimplices*, ſed *totius mixti naturam referentes*, in ſinum ſuum recipit: hinc vegetabilia pleraque, etiam animarum partes, & nonnulla mineralia, aquæ communi infuſa ipſam virtute quadam impregnant, & è metallis pleriſque, longa maceratione, vires quaſdam, licet exiguas, exportat. Corpora quædam diſſolvuntur ab aqua, quæ tamen menſtrua *ſulphurea*, aut *ſpirituoſa*, fere intacta relinquunt: ut ſunt *Gummi Tragacanthum*, *Arabicum*, *&c.* item ſales, & ſaccharum.

Primus & communiſſimus acuminis modus, quo aqua ſimplex corpora diſſolvenda facilius ſubit, eſt, ut particulis igneis, ſeu caloris adventitii ſpiculis, inſtruatur: ſic enim cum incitatione, quadam in corpora profundius adigitur; atque ex intimis eorum receſſibus, ramenta aliquot & veluti minutias delibat. Quare ſolemus materiam diſſolvendam, aquæ diu incoquere, aut ſaltem repidæ infundere, qua ratione tenuiores & ſubtiles quædam particulæ, quæ ſubjecti indolem referunt, facile educuntur, & aquam cum totius mixti virtute imprægnant.

Hæc de ſimplici ſeu naturali aquæ menſtruo, quatenus ſcil. ejus activitas ſolet interdum ab igne, ſeu calore aſcitio promoveri. Verum hæc adeo ſimplex haberi nequit, quin aliquales in ſe contineat alterius generis particulas; prout ex ejus facile putredine colligi poteſt; ſæpe enim halitibus ſpirituoſis, ſulphureis, aut ſalinis ex aere aut terra contractis, imprægnatur; ut pro eliciendis plurium rerum tincturis nonnunquam menſtruo artificiali præſtet; quippe aquæ acidulæ minerales, aqua pluvia, & ros Maialis, pro inſigni qua pollent diſſolvendi facultate, apud Chymicos crebro in uſu ſunt. Porro vulgaris obſervatio eſt, quod aquæ nonnullæ *ſaponem* facillime diſſolvunt, & ab eodem penitus admixto in liquorem valde ſpumoſum faceſſunt: tales ſi digitis affricentur lenes & molles ſentiuntur, aliæ vero lymphæ, quæ manibus tractatæ aſperiores ſunt, *ſaponis* æque ac *olei* mixtionem renuunt, adeoque veſtium lotionibus inutiles habentur: hujuſmodi aquę ſi in vitro evaporentur, ſæpe cruſtam ejus fundo & lateribus affigunt: quippe particulis *ſalinis* cæ plus debito imprægnantur, quibus cum *partes ſalinæ* in *ſapone* reliquæ combinantur, *Sulphureæ* deferuntur, illæque poris excluſæ, ad ſummitatem liquoris velut non miſcibiles protruduntur. Si quando carnes iſtis aquis elixantur valde rubeſcunt; qualis revera tinctura inde contracta indicio eſt lymphas illas *vitriolo* aut alius generis *ſale* nonnihil imbutas eſſe. Sed tranſeamus ad menſtrua artificialia, in quibus liquor aquoſus, *ſpiritu*, *ſale* aut *ſulphure*; aut ſeorſim, aut pluribus eorum ſimul collectis, inſtruitur.

Menſtruum

Menſtruum aquæ ſpirituoſum efficitur, quando è corpore ſpiritibus turgido liquor clarus & limpidus extillatur, prout è vino, aut cervisia fortiori, aut corporibus aliis rite fermentatis, & ad exaltationem perductis: hujuſmodi diſſolvens vix ita ſincerum habetur, quin admiſtas habeat *puriori ſulphuris*, quandoque & *ſalis volatilis* particulas. Prioris generis liquor dicitur *Spiritus vinoſus*, qui ſubtilis, & valde penetrans vegetabilium, nec non animalium corpora & partes facile ſubit, mineralium vero ægre, aut vix omnino: particulas non quaſvis, aut totius mixti indolem referentes, (uti aqua communis,) è pleriſque extrahit; ſed imprimis ſpirituoſas & ſulphureas, cæteris fere intactis; quare pro magiſteriis vegetabilium reſinoſis, (quæ ſub forma gummi, aut reſinæ, fere ſincera educit,) vſurpari ſolet: interim pro extractis plantarum, quæ Sulphure non ita præditæ ſunt, aqua communi minus præſtat: E ſulphureis, uti ſunt Benzoin, Sulphur, Olibanum, Styrax, Succinum, & ſimilia, tincturas elegantes elicit: Sales herbarum fixos, item corallii, & margaritarum, prius cum aceto paratos, longa digeſtione diſſolvit, eorumque tincturas in ſe recipit: ſaccharum & gummi, in aqua ſolubilia, fere intacta relinquit. Menſtruum vero ſpirituoſum alterum, quod *ſale volatili* acuitur, qualis eſt liquor qui ex ſanguine, c. cervi: aut fuligine, extillatur, ſuperiori longe potentius exiſtit, & corpora pleraque, exceptis metallis, in partes diſcindit, & ſæpe totius mixti formas deſtruit: quinimo metallum fixiſſimum, ſcil. aurum, à proprio menſtruo prius in calcem redactum, optime ſecundo diſſolvit, ac in tincturam, ſeu liquorem potabilem, reducit.

Menſtrua *ſulphurea* habentur, quæ à corporibus ſulphureis, ſub olei forma educuntur: hæc autem vel *deſtillatione* parantur, qualia ſunt imprimis oleum Terebinthinæ, Iuniperi, & ſimilium; vel *expreſſione*, qualia ex olivis, amygdalis, aliiſque vegetabilium fructibus aut ſeminibus, extorquentur. Deſtillata majoris efficaciæ ſunt, quam expreſſione parata; utraque è vegetabilibus, aut animalibus, particulas quaſdam extrahunt, quarum virtutibus hæc olea imprægnata, uſui medico accomodantur. Quineriam, pro extrahendis ſulphureis mineralium particulis, ſatis idoneè uſurpantur, quas aliquando ſinceras educunt: ſic oleum Terebinthinæ, aut lini, ſulphuris communis partem combuſtibilem diſſolvendo extrahit; interim partes ſalinæ reſiduæ, ac à menſtruo intactæ, in cryſtallos concreſcunt: uti cuivis obvium eſt in præparando Balſamo ſulphuris.

Corpora mineralia, in quibus *concretionis vinculum, à ſulphure imprimis dependet*, ut ſunt lapis pyrites, Antimonium, ſulphur commune, & ſimilia à menſtruo ſulphureo aliquatenus diſſolvuntur, quod nimirum particulas congeneres à corpore educit, ſalinis fere intactis: quare oleum Terebinthinæ, lini, &c. ex his tincturam eliciunt; interim *menſtrua ſalina*, ut ſunt acetum deſtillatum, aut aquæ Stygiæ, pro ſolvendis eorum corpotibus parum proficiunt: quin iſta, niſi prius calcinata, vix adoriuntur. E contra autem, ubi mixti compages *vinculo ſalino conſtat*, ut ſunt ferrum, cuprum, & ſimilia, *menſtruo ſalino*, prout aqua fortis, ſp. vitrioli, ſalis, &c. particulas ſibimet congeneres diſſolvendo excipiunt,

excipiunt, ſulphureis pene intactis. Hoc manifeſto apparet in metallorum ſolutionibus, præcipue autem & inſigniter in Camphora, quam Aquæ Stygiæ in liquorem olei-formem, menſtruo innatantem, reducunt; nimirum ejus compagem ſolvunt, & partes aliquotas, è quibus concretio dependet, Salinas, in ſe excipiunt: interim *Sulphureæ* intactæ ſeorſim in ſuperficie liquoris aggregantur. De *Antimonio* hic loci quiddam mirari ſubeſt: quod nimirum concretio ejus, anomala admodum, minerale illud non ſolum mixtis aliis ſed ſibi etiam ipſi prorſus diſſimile efficiat: laxum valde, & nihilominus plurimum compactum exiſtit, minimis pateſcit injuriis, tamen maximis fere impervium, ut & ex æquo clades cum triumphis numeret; quædam ejus particulæ adeo ſolutæ jacent, ut in menſtruo quovis oleoſo, aut à lixivio communi educantur: interim aliæ ita pertinaciter cohærent, ut *aqua-fortis* illas non omnino adoriatur: ſola *aqua regia* huic ſuffuſa corrodit: Quæ adeo violenter hoc præſtat, ut fumus inde excitatus illico totas obſcuârit ædes. Quare videtur hic ineſſe partes diſparis omnino indolis, quaſdam imperfecte miſtas, ſcil. *Terreſtres* & *Sulphureas*, quæ facillime ab idoneo ſolvente laxantur, interim alias omnino *metallicas*, perfectius commiſtas, ad ipſius *auri* naturam aliquatenus accedentes: quæ idcirco tantum à menſtruo Sali adaptato diſſolvi queant.

Menſtrua ſalina ſunt diverſi generis, & naturæ, ſcil. *vegetabilium*, *animalium*, aut *mineralium*. Inter vegetabilia eminent fructuum & herbarum *ſucci acetoſi*, *acetæ factitiæ*, *liquores acidi* è lignis ponderoſis, ut ſunt Guiacum, Quercus, & Buxus, exſtillati: in quibus omnibus particulæ Salinæ fluorem, aut ab arte, aut à natura, adeptæ, inſignem acorem referunt. Vel conſtat menſtruum vegetabile è *Salibus Tartari*, aut *herbarum incineratione factis*, & *deliquatis*, qui ab igne acuuntur valde, & acredinem acquirunt: in his particulæ Salinæ ſunt fixæ, & in ſtatu fluori oppoſito. Ad *Animalium claſſem* refero Spiritum Vrinæ, Cornu-cervi, *&c.* qui licet Spiritibus imprægnantur, tamen à ſale volatili vires præcipuas ſumunt. Menſtrua autem Salina potentiſſima è *mineralibus eliciuntur*, qualia ſunt liquores acetoſi, qui ex ſalibus Nitri, Marino, Alumine, Chalcantho, & ſimilibus, igne fortiſſimo urgentur.

Qui è *vegetabilibus* eliciuntur, uti *acetæ*, & *liquores acidi* optime diſſolvunt corallia, margaritas, conchylia & teſtacea: quoniam in his magna eſt copia *ſalis alcali*, cum quo *ſal fluidus* qui in menſtruis acetoſis iſtiuſmodi abundat, ſtrictiſſime uniri appetit; quare corpori diſſolvendo appoſita, ejus poros & meatus ſubeunt, particularum ſalis alcali complicationes ſolvunt, eaſque in amplexum ſuum rapiunt. Eodem prorſus modo *ſal fluidus* in menſtruo vegetabili, *ſalem volatilem* in cornibus animalium adoritur.

Hujuſmodi menſtrua metalla quædam ſuperficiem tenus corrodunt; verum non ita potenter uti Aquæ Stygiæ eorum corpora diſſoluendo referant. Sulphurea quædam ſubjecta calcinatione prius laxata, ſatis apte ſubeunt, indeque particulas ſalinas educunt. Quare pro ſale ſtanni, plumbi, antimonii, fuliginis, aliorumque in calcem prius redactorum, aceto deſtillato utimur.

Sales Tartari & *herbarum fixi*, licet *præcipitationi* magis quam *diſſolutioni* inſerviant,

ſerviant, tamen quia particulis acutis, & valde penetrativis conſtant, egregii ſunt uſus: His enim menſtrua aquoſa, pro extrahendis vegetabilium tincturis, præcipue acuuntur. Et quanquam corpora, quæ *Alcali* ſcatent, uti margaritæ, corallia, &c. omnino intacta relinquant, ob nimiam in utriſque partium homogeneitatem; etiam *metallis* appoſita, eadem tantum ſuperficie tenus, parum corrodant, ac cum ſale ac ſulphure eorum in rubigines accreſcant: Tamen *corpora ſulphurea*, modo ab igne laxata, prompte ſubeunt, eorumq; compagines reſerant, & divellunt; quare pro conficiendo lacte ſeu magiſterio *ſulphuris* ſal Tartari optime conducit.

Menſtrua *ſalina fortiſſima* ſunt quæ ex mineralibus deſtillatione propelluntur, ſcil. ex Chalcantho, Nitro, Sale marino, Alumine, Arſenico: aut ſingulis, aut ex pluribus eorum ſimul commixtis liquores acetoſi deſtillantur: qui cum ſint ſummæ acredinis, inſtar ignis, corpora pleraque, imprimis vero metallica, & quæ vinculo ſalino conſtant, prompte ſubeunt, eaque in partes minutas facile diſſolvunt. Sunt autem hi liquores tantum particulæ ſalinæ, quæ vi caloris à terræ ſuæ complexu propulſæ, indeque fluorem adeptæ, in aquam convertuntur: Quemadmodum *ignis actualis ſulphurea* imprimis adoritur, & corpus deſtruendo, partes ſibi congeneres educit: ſic aquæ Stygiæ (quæ & *ignis potentialis* dicuntur) corpora quæ ſale plurimum abundant, uti metalla, facile divellunt, eademque ab igne inviolabilia in minutiſſimas partes confringunt.

Circa *mineralium ſolutiones*, obſervare licet, quod eorum compages, non uti cætera natura concreta, facile diruitur, aut in partes laxatur; verum ad hoc menſtrua fortiſſima, eaque imprimis acetoſa, è ſalibus deſtillata, requiruntur: cujus ratio eſt, quod mineralium concretio, à ſale copioſo, tanquam vinculo cæteras particulas colligante, potiſſimum dependet, quare eorum moles ſolidior, magis dura, & compacta exiſtit, quin & ſoli menſtruo ſalino cedit. Cum minerale quodvis, aut metallum diſſolvitur, particula *ſalis fluidi* in menſtruo, *ſalis fixi* in mixto complicationes ſtrictiſſimas, & alii cuivis ſolventi impervias facillime ſubeunt, à nexu laxant, atque in amplexus rapiunt; hoc modo ſalium particulæ adunitæ, & à liquore dilutæ, menſtrui poris & meatibus abſcondunter; atque his una cohærent ſimulque à menſtruo abſorbentur, quæ puriora & minutiſſime diviſa, in mixto extiterunt, terræ aut *ſulphuris* corpuſcula; interim craſſiora, & terreſtreitate magis referta, ad liquoris ſolventis fundum præcipitantur. Quare aurum & argentum, in totum à menſtruo devorantur; ferrum vero, plumbum &c. ut & recrementa metallica, inter diſſolvendum, particulas heterogeneas, velut ſcorias quamplurimas, à ſe dimittunt. Quando mineralia hoc modo in partes franguntur, particulæ diviſæ & minutiſſime conſractæ (quamdiu cum particulis ſalis fluidi, quæ in menſtruo ſunt, æquabiliter cohærent) per liquorem menſtrui diſperſæ, ejuſque poris & meatibus abſconditæ, abſorbentur ac inviſibiles redduntur. Quin etiam, menſtrui humore avocato, calx reſidua, quæ conſtat è particulis mixti & ſalis fluidi una combinatis, in quolibet præterea liquore diſſolvitur: ſin vero poſt ſolutionem metallicam, ſal fluidus à ſoluti particulis aut calcinatione avocatur, aut nova ſalis fixi adjectione, liquori

cui

cui ineſt, præponderat, ſoluti corpuſcula menſtrui poris excidunt nec à liquore quantumvis addito denuo abſorbentur.

Quod vero è metallis nonnulla, à quolibet liquore acetoſo corroduntur, interim alia, uti argentum & aurum, à ſolvente peculiari, tanquam clave appropriata, reſerati poſtulant; quodque magis mirum eſt, aqua fortis communis, quæ argentum exedit, aurum omnino intactum relinquit; dein idem liquor additione ſalis Armoniaci, fit proprium auri diſſolvens, & nullam argento vim infert; horum ratio ad hunc modum ſe habet: Aurum & argentum ſunt metalla compactiora, à terreſtri materia plurimum defæcata; quare non à quolibet ſolvente, ſed ab ejuſmodi tantum menſtruis quæ ſale cum iſtis homogeneo, conſtant, in partes franguntur. Cum autem Lunæ compages, à *ſale vitriolico* dependet, atque Solis à *ſale Armoniaco*, (ſive generis perfectioris, qualis nimirum cum *ſulphure* arctiſſime complicari ſolet) hinc aqua fortis, quamdiu vitriolica pollet virtute, cum argenti ſale combinatur, ideoque compagem ejus recludit: veruntamen auri concretionem, quæ à vinculo heterogeneo dependet, minime laxat: quod ſi huic menſtruo *ſal Armoniacus* addatur, *vitriolici* potentia deletur, & ſolventis ſpicula ſalina, *Lunæ intacta*, ſolummodo *Soli* adaptantur.

Cum mineralia à menſtruis acetoſis corroduntur, non ideo ſemper in partes elementares eadem reſolvi putamus: ut ſal & *ſulphur* eorum hoc modo ſincera habeantur (licet nonnulli tales metallorum analyſes ſe facile oſtenſuros venditent) quin noſtræ obſervationi & crebræ experientiæ conſtat, quod pleraque horum adeo ſint compactæ & ſolidæ concretionis, ut in partes non niſi integrales frangi poterint: v. g. *Aurum* & *Mercurius* quocumque fere modo tractata, ſi quando in calces diverſimodas redigantur, ab igne intenſo denuo proprias acquirunt formas, ſcilicet menſtrui particulæ ſalinæ; vinculum concretionis ſolvunt, quo *partes* mixti *integrales* minutiſſimæ invicem cohærent; at primæ *miſtionis copulam*, qua elementa mutuo colligantur, idem ſolvens in omnibus diſrumpere non valet: adeo ut calces pleræque metallicæ, ſint tantum concreti in globulos minutiſſimos fracti corpuſcula, particulis menſtrui ſalinis involuta: quare, igne applicato, ſales iſti corroſivi à complexu divulſi prorſus abiguntur, dein minutiæ, ſeu ſcobes metallici à calore intenſo velut globuli particulatim fuſi, & in maſſam unam liquatione coëuntes, metalli ſpeciem reſumunt; quare qui vulgo perhibentur mineralium Sales, plerunque ſunt tantum ſolventis particulæ ſalinæ, cum metallo velut in pollinem redacto conjuncti: ita ſe rem habere *in Solis* & *Mercurii* præparatis, extra dubium ponitur; etiam Sal, ſive *Saccharum Saturni* nihil præterea eſt: iſta autem dulcedo tantum ab aceto provenit; nam ſi in deſtillatione aceti, vaſorum junctura luto ex ſale, argilla, & ſtercore equino claudantur; in ſuperficie hujus ſal albiſſimus mire dulceſcens, ſacchari iſtius ad amuſſim æmulos, concreſcet: è quibuſdam vero, ſcil. *ferro*, *cupro*, & *argento*, *vitriola factitia* parantur, quæ maximam partem ſalina exiſtunt: Quippe eadem deſtillatione in liquores acetoſos, uti recrementa metallica, urgeri poterint.

Præter ſolventia hactenus citata, (quæ, pro ratione particularum, quæ in ipſis

præpolleat, in peculiarem, & determinatam materiam agunt;) scio Chymicos mirabilia venditare de *menstruo* quodam *universali*, cujus afflatu unumquodque corpus in principia, seu Elementa primigenia, facillime resolvi poterit: & licet *Helmontius* se arcanum hoc proprio labore eruisse jactitet, & quotidie nunc Chymiæ Adepti in hanc metam aspirent; tamen plurimos in hoc opere, non secus ac in lapide Philosophico, spes & votum fefellerunt. Sunt & alia quædam menstrua famosa, scil. Quercetani *Aqua vitæ Tartarisata*, ejusque *acetum Philosophicum*, quæ pro medicamentis parandis insignioris sunt usus; cum vero in dissolutione corporum nihil novi, aut miri apportent, eadem hic sicco pede præterimus.

Hactenus de *menstruis solventibus*: circa *corpora dissolvenda* apparatus quidam institui poterit quo quidem facilius eorum compages reserari, & in partes minutas dissecari valent. Propterea concretum modo in pulverem contunditur, modo in taleolas discinditur, ut ad intimos ejus recessus solventi patefiat aditus. Quod si durior, & constrictior sit subjecti compages, ut non nisi longo tempore menstruo cedat; antequam dissolutio inchoatur, adhiberi debent aperitiva quædam, quibus concretio prius laxari, & nonnihil recludi queat: quare tinctura chalybis facilius extrahitur, si limatura ejus, succo limonij, aut spiritu vitrioli irroretur: simili modo, cornu cervi, aut rasura Eboris tractatur, cum eorum decocta cito perfici intendimus. Cum pridem super hac re foeram valde sollicitus, scil. ut corpora duriora, in quovis menstruo facile solubilia redderem, & imprimis circa ferrum plurima tentassem; post varia experimenta, tandem casu quodam, & fere aliud agenti, mihi præparatio inventa est, qua sine quovis corrosivo, aut liquore acido, mediante solum leni calore, ferri corpus aperitur, ut in pulverem redactum, in quovis liquore tincturam immediate deponat, ut nec sales ipsi citius in aqua communi dissolvantur. Hoc modo aquas minerales, quæ Acidulas nostras Tunbrigenses exacte referunt, in magna quantitate ex tempore parare soleo; atque etiam vina, cervisiam, lac, aut serum ejus, nullo cum negotio, chalybeata reddere. Hoc modo, Syrupi, tincturæ, extracta, aut magisteria ex chalybe facillime habentur. Insuper eodem plane artificio, corallia, margaritæ, oculi & chelæ cancrorum & Testacea quævis parantur, ut eorum pulveres tincturam, seu totius concreti virtutes cuilibet menstruo statim impertiant. Atque in hac præparatione, nulla qualitas aliena subjecto introducitur; nec propria amittitur.

Quando hoc ritu, corpora quæcunque vinculo constant salino, reserare didicissem, statim ex hujus analogia innotuit modus recludendi subjecta, quorum concretio est omnino sulphurea; etenim sulphur commune ita parare soleo, ut pulvis ejus quemvis liquorem, sulphuris tinctura & virtute immediate impregnet. Spiritus vini calorem saturatum & valde rubicundum illo immisso brevi contrahit: Aqua communis infusione, aut coctione ejusdem pulveris plane sulphurea redditur, & argentum deaurat, atque hoc modo è tinctura illa, è vino albo aut aceto præcipitatione facta, lac sulphuris in magna quantitate facile paratur. Ex vino hujus infusione sulphurato syrupum conficio, quo in

affectibus

affectibus thoracis vix datur præstantius remedium. Tincturæ, extracta, magisteria; ex sulphure, hoc modo nullo cum labore & sine quovis Empyreumate præparantur. Eodem ritu è succino, benzoin, aliisq; sulphureis præparata, in quovis menstruo dissolubilia facile componuntur. Sed de his satis superque ad alterum naturæ magnum Dissolvens transitum faciamus.

CAPVT X.

De natura Ignis, obiter de Calore & Luce.

QVod olim Philosophi de Materia prima, fere idem pronunciare possumus de *Igne*, quod nimirum potentialiter sit ubique, & in omnibus: verum actu in nullis. Etenim inter hæc sublunaria, ignis ex sua natura nullibi existentiam, aut certum durationis modum obtinet: in quolibet fere subjecto producitur, verum in nullo diu retinetur, quin brevi evanescit, & expirat: imo nisi quod externa quædam accidentia, ad ejus productionem sæpè concurrerent, puto, quod in terrarum orbe vix omnino superesset. Somniarunt nonnulli, ejus sphæram sub concavo lunæ sitam: verum hoc solum, pro contexenda quatuor Elementorum hypothesi, phantasma introducebatur: nec enim tale quiddam sensui, aut rationi consonum videtur. Vt naturam ignis rite indagemus, inquirere oportet: in quibus præcipue corporibus, & quomodo dispositis, reperiatur: dein ad essentiam ejus explicandam procedemus.

Subjecta igni tum producendo, tum sustinendo maxime idonea, sunt ejusmodi, in quibus habentur plurimæ sulphuris particulæ: verum aquæ, salis, & terræ portio tantum mediocris: hæc enim accensionem ignis impediunt, & copiose suffusa accensum extinguunt. Quare bituminosa, pinguia, & oleosa, flammam citissime concipiunt: sic item stipites, stramen, ligna exsiccata, & minus ponderosa: interim metalla, mineralia, telluris gleba, fimus, stramen madidum, & ligna viridia, ægre aut vix omnino accenduntur.

Secundo observamus, quod toto tempore quo ignis in subjecto perdurat, particulæ sulphureæ confertim avolant, & ab earum discessu, corporis accensi compages sensim disperditur: interim salis & terræ plurimum, sub forma cineris post incendium remanet.

Erit *tertia* observatio, quod cum particulæ sulphureæ è subjecto quopiam penitus, aut maxima ex parte avolarunt, incendium omnino cessat, & forma ignis penitus destruitur, nec in materia residua sulphuris experte, redintegrari potest.

Quarto sit notandum, quod interdum corpora quædam sine ignis alterius adventu, tantum propria effervescentia, & ab intestino particularum insitarum motu, incendium concipiant, & sponte sua in cinerem redigantur: velut cum fœnum madide repositum primo incalescit, dein postea in fumum, & flammam erumpit: aut curruum rotæ & axes agitatione nimia excalfactæ accenduntur.

His juxta positis, asserere possumus, quod *forma ignis* omnino dependeat à *particulis sulphureis*, in *subjecto* quopiam *agglomeratis*, & *confertim erumpentibus: quodque ignis sit nihil aliud, quam ejusmodi particularum impetuosius concitarum motus & eruptio.* Est enim sulphur indomitæ prorsus, & efferatæ naturæ, cujus corpuscula, cum excusso mixtionis jugo, densius agglomerari incipiunt, torrentis instar quaquaversus se diffundunt, subjecti cui insunt, repagula diffringunt: & quicquid in oppositum venit, destruunt, aut in præceps deturbant. Nec solum propria subjecta referant, verum & proximi cujusvis quod attingunt, fores & ostia patefaciunt, ibidemque sulphuris particulas quasvis congeneres, pari furore incitant, & ad eruptionem provocant, quare ignis passim ignem accendit.

Particulæ sulphureæ, dum intra subjecti sui confinia, aut in superficie ejus agglomeratæ, motu rapido agitantur: aliorum vero corpusculorum implexu, ab eruptione liberiore & magis aggregata detinentur, *formam ignis* constituunt, qualis in *prunis ardentibus*, aut in *ferro candente* conspicitur: cum vero ex eodem subjecto, ejusmodi particulæ confertim, & simul colligatæ avolant, *flammam* producunt, *quæ est tantum congeries, seu potius torrens particularum sulphuris, simul confluentium, & conjunctim avolantium*: si particulæ aqueæ, terrestres, & salinæ cum sulphureis erumpentibus sint commixtæ, easque disjungere & segregare valeant, tantum *fumus* excitatur, qui postea corpusculis Sulphureis uberius exhalatis, & invicem coëuntibus, in *flammam erumpit.*

Ignis accensio pluribus modis contingit: *primus*, & simplicissimus est, cum à corporibus duris invicem allisis, sæpissime autem à silice ferro percussa, ignis scintillæ erumpunt; quæ fomite, & panno lineo ad nigredinem usto, exceptæ, se dilatant, & dein, sulphurato admoto, flammæ accensionem faciunt. *Secundo*, Ignitio in lignis aridis, & exsiccatis non raro accidit; cum à nimio partium attritu, & agitatione effervefactâ, sponte incendium concipiunt. Erit *tertius* modus, quando corpora Sulphure abundantia, uti fœnum, aut linum madide reposita (de quibus supra mentio fuit) sponte excalfiunt, & postea accenduntur. *Quarto*, Modus usitatissimus introducendi ignem in quodvis subjectum, ut ab alio igne accendatur. Singulos horum processuum modos paulo expendamus.

1. *Corpora dura, invicem allisa, ignis scintillas excutiunt*: prout silex cum ferro, aut silice, cannæ Indicæ, lapis Pyrites, & alia quamplurima. Hujus ratio est, quia Sulphuris particulæ, quæ in corporis duri superficie residunt, si ab alio corpore duro percutiantur, intus recedere nequeunt, (quoniam in duris non datur partium à loco in locum cussio) nec possunt particulæ Sulphuris concussæ paulatim evaporare; quin ob ictûs vehementiam necesse habent confertim erumpere. Quare cum hac ratione plures earum commoveantur, & simul aggregentur, ignis apparitionem exhibent. Scintilla, linteo semiusto excepta, in majorem ignem dilatatur, eo quod Sulphureæ particulæ in tali subjecto emineant, & ad ipsum eruptionis velut apicem producantur, quare à minima scintilla, quâ data porta, citatæ aufugiunt.

Par

Par omnino ratio eſt de *lignis à nimia attritione excalfactis*, & poſtea *accenſis*; quo pacto curruum, aut molendinarum axis, & rotæ non raro igniuntur: etenim particulæ Sulphureæ, hac ratione plurimum commotæ, denſius agglomerantur; & cum, facto velut agmine, cæteras amovere, aut eliminare poſſunt, illico catervatim erumpunt, & diſceſſu ſuo incendium producunt.

In *fœno* aut *ſimo madide repoſitis*, ſulphuris particulæ plurimum ſcatent: quæ latice aquoſo pro vehiculo potitæ, ſeſe in motum exerunt: cum vero ob ventilationis defectum, paulatim exhalare nequeant, intus coercitæ, adeoq; in exaltationem ſuam perductæ, invicem magis approximari, & ſe mutuo incitare valent: dein poſtea plurimum conglobatæ, ſeſe latius explicant, & ſubjecti clauſtra perrumpere incipiunt, adeoque incendium producunt. Etenim obſervare licet in quocunque ſubjecto, quando ſulphuris particulæ ſegnius commotæ, paulatim avolant; nec calor, nec ignis, verum *ſiccitas* tantum, & marcor ſuccedunt. Sin rapidius commoveantur, quam ut ſenſim exhalare poterint, *calor* in ſubjecto excitatur: dein ſi adhuc vehementius, & impetuoſius agitentur, ſimulque denſius agglomeratæ, confertim erumpant, calori *deflagratio* ſupervenit.

Ignis in ſubjecto quovis accenſus proximum quodvis ſulphureum aggreditur, & accendit. Nam veluti menſtrua ſalina, ſcil. aquæ Stygiæ, metalla ſale minerali referta adoriuntur, & particulas eorum ſalinas, utpote congeneres, à mixtione ſolvunt: ſic etiam particulæ ſulphureæ accenſæ, proximas quaſvis ſulphureas corripiunt, & in parem cum ipſis incendii motum ſuſcitant.

Hæc de *natura* & *productione ignis*: reſtat proxime ut de *effectis ignis*, nec non de virtute ejus, & efficacia inquiramus; qualia nimirum corpora, & quo pacto diſſolvat, & quibus inſuper uſibus inſerviat. Ignis effecta præcipua ſunt *calor*, & *lux*; utraque per emanationes ſive effluvia, à corpore accenſo dimiſſa excitantur; verum modo longe diverſo: ſiquidem calor ſine luce, etiam lux ſine calore ſenſibili, ſæpiſſime ad diſtans producitur.

Calor quatenus ad ſenſum tactus ſpectat concipitur: cum in cute, aliove tactus organo, paſſio quædam inducitur, qua fibrillæ, parteſque nervoſæ varie diſtrahuntur, in leves ſpaſmos aguntur, ac interdum (ſi ictus ſit vehemens) ſolutionem continui patiuntur. Hoc fieri ſolet vel admotione ignis, vel corporis alterius ab igne, aut alio modo excalfacti. Etenim ab utriſque, particulæ ſulphureæ ſeu calorificæ, in motum rapidiorem excitatæ & confertim erumpentes dimanant, quæ velut totidem ſpicula, cuti noſtræ, aliive tactus ſenſorio impacta, eadem vel leniter *titillando*, placidum caloris; vel gravius *feriendo*, molеſtum *uſtionis*, vel *toſtionis* ſenſum inferunt.

Propter caloris effectum, ignis applicatur corporibus, vel *immediate*, & ſic vel *combuſtionis*, *toſtionis*, aut *fuſionis* gratia; vel *mediate*, ſcil. alterius corporis interjectu, *Comburuntur* bitumina, carbones, & alia foſſilia, etiam vegetabilia, & præcipue eorum folia, & ligna, propter calorem (ad uſus humanos neceſſarium,

sium.) & producendum & conservandum. Comburuntur lapides propter calcem vivam; vegetabilia ad parandos sales: *torreri* solent animalium carnes, & vegetabilium fructus; quo quidem hominibus in meliorem escam cedant. Etenim à tostione humiditas superflua evaporatur, & partes sulphureæ à calore vicino commotæ in vigorem & exaltationem & ventriculo εὐπέπτον præbent. Ab igne *funduntur* metalla, & mineralia pleraque, quo nimirum aut purificentur, aut à fabris in varias figuras melius efformentur. Metalla, & mineralia pleraque, etiam sales, licet non inflammentur, & incendium capiant, (quia sulphure minus quam sale abundant) tamen ab igne violento candescunt, & fusionem patiuntur; eo quod sulphureæ ignis particulæ, corpuscula salina, licet compactissima, subeunt, eaque ad tempus dissociant; quæ tamen ab invicem divulsa, statim igne exhalato denuo coeunt, & strictim uniuntur.

Secundo, Quando ignis *mediate adhibetur*, sulphuris soluti & in ignem conglobati particulæ dissociantur, veluti cum nubes in minutissimas pluviæ guttas dispergitur: quare ignis formam deponunt; verum, dispersæ licet, obicem quemvis facile pertranseunt, & calorem satis fortem cuilibet subjecto inducunt. Hoc modo ignis plures ad usus commodatur, quorum præcipui, & magis consueti sunt elixatio, digestio, & destillatio.

In *Elixatione* particulæ caloris menstruum aqueum subingrediuntur, ejusque particulis unitæ sese in rem coquendam altius insinuant: cujus humiditates superfluas auferunt, cruditates digerunt, ac in maturitatis statum evehunt. Instituitur elixatio, vel ut liquor rei coquendæ viribus imprægnetur, vel ut res coquenda à liquore subeunte intenereatur; ejus particulæ exaltentur: etenim cibi & esculenta quævis ab elixatione, non secus ac à tostione, palato gratiora reddantur.

Digestio ut plurimum adhibetur in medicamentis, ut eorum particulæ segniores ad majorem activitatem evehantur; atque interdum, ut nimis efferatæ figantur, & mitiores reddantur.

Nobilissimus usus caloris, seu ignis mediati in *destillationibus* habetur; etenim caloris particulæ, alias subjecti particulas ab aliis divellunt, (velut anatomia spagyrica) corpora quæque in partes suas, & principia resolvunt. Verum hujus consideratio nimis operosa, & ardua est ut huic tractatui inseratur.

Prout calor Tactus, ita *Lux Visus sensorium* respicit, psumque adeo proprio & peculiari modo afficit; ut *nihil omnino cernatur præter lucis radios, directos, aut reflexos*. Etenim variæ colorum apparentiæ, & diversimoda corporum simulachra, quicquid demum oculis videmus, tantum lux est; aut recta nimirum à corpore lucido prodiens, aut ab alio corpore in oculum retorta, indeque in varias configurationes, & chromatismos efformata. Consideratio lucis, res plurimum stupendas, & altæ speculationis in se continet; quæ tamen hujus loci propriæ non sunt: paucula hic annotasse sufficiat, circa ejus *originem*, *motum*, & *perceptibilitatem*.

Lux distingui solet, quod sit vel *ætherea*, quæ à sole & sideribus profluit; vel *elementaris*, quæ tantum à corpore ignito in flammam accenso procedit. Videtur,

quod

quod utraque ſit tantum *flamma in majorem dimenſionem accenſa, ac in τόγαον tenuiſſimam dilatata*: etenim ſenſui conſtat, quod à ſulphureis inflammaticis,) e. gr. à lucerna ardente, effluvia tenuiſſima ſeu corpuſcula minutiſſime diviſa; perpetim dimanant: quæ in orbem diffuſa, & rectis lineis velut à centro in circumferentiam exporrecta, uſque in magna congerie quaquaverſus expanduntur, totumque intra ſphæram activitatis ſuæ ſpatium, radio luminoſo complent. Flammæ particulæ, quæ à corpore lucido primo decedunt, ab iis pone ſequentibus, prorſum adiguntur; atque hæ demum ab aliis, & ſic è continuata ſerie particularum flammæ uſque ſuccedentium, lucis radii efformantur, & in omnes partes confertiſſimæ diriguntur.

Horum *motus* eſt admodum pernix, ut inſtar virgulæ aquarum cum impetu erumpentium, ictu oculi citius medium pertranſeant; & velut ejuſmodi aquæ, ſi prope fontem motus ſucciditur, citiſſime evaneſcant. Cum lucis radii à corpore luminoſo recta pergunt, ſine caloris aut imaginis cujuſvis apparentia medium ſolummodo diaphanum, ſive lucidum conſtituunt, cum iidem radii corpori ſolidiori occurrunt, haud recta pertranſeunt; ſed vel refracti immerguntur; vel denuo reflectuntur, & reſiliunt, velut cum pila in parietem projecta, motu continuato in alias partes juxta incidentiæ angulos, repercutitur. Lucis radii ab aliis corporibus reflexi, inque oculum illapſi, rerum viſibilium imagines, & colorum varietates repræſentant. Cum enim corporum viſibilium ſint aſperæ ſuperficies, porulis & eminentiis innumeris præditæ; hinc lucis radii denſiſſime iiſdem impacti, & ab omni parte juxta omnes inclinationum & directionum modos reflexi, quouſque pergunt, circumquaque in conorum apices quamplurimas coeunt, in quibus radii à toto objecto, velut baſi prodeuntes, totius imaginem ſive ſimulachrum referunt; atque hujuſmodi imaginibus medium undiquaque eſt conſitum, ut ubicunque ponatur oculus, ejuſdem rei licet non prorſus eodem modo, imaginem cernat. Quatenus vero ejuſdem lucis radii cuilibet corpori impacti, & circa ſuperficies ejus aſperas & inæquales, varie refracti, & diſtorti; inde in oculum, velut cum gyris, & vorticibus reflectuntur, diverſimoda *colorum* phænomena apparere faciunt. Enimvero colores, & rerum imagines ex ſua natura non exiſtunt, ſed velut ſpectra, tantum aliunde, ſcil. ex radiis lucis apritiones ſuas mutuantur. Cum nox obſcura inferiori huic mundo tenebras altas inducit, res niſi quod tactu percipiuntur, φάσεις ſuas omnino amittunt: quando Sol hemiſphærium reviſit, nova prodit rerum creatio, & tota ſimul Atmoſphæra *multiplici* & ſubita progenie, ſcil. infinitis *corporum ſimulachris* & *colorum apparentiis* oppletur.

Itaque lux haud tantum illuſtrat medium, ut viſio peragatur, uti nonnulli volunt, verum & ipſa creat viſus objecta, eademque in oculi penetralia, imo ad intimos cerebri receſſus introducit; idem hoc præſtat officium oculo, quod intellectus animæ, ſcilicet corporum Idæas ſive Imagines cudit, atque eaſdem ab intuitiva facultate perceptibiles reddit. Lux ſola tunicas & humores oculi penetrare, nervi Optici fibrillas commovere, & in ſenſationis actum concitare valet. Quippe rerum ſimulachra è lucis radiis varie reflexis, & in conorum apices

coeuntibus conflata, intra oculi pupillam ſiſtuntur, veluti in camera clauſa objecta per foramen admiſſa, ad vivum depingi videntur: atque vitra concava aut convexa, quibus radii paralleli refringantur, vel inverſi reducantur, ſupra humanæ artis induſtriam, egregie ſupplent humores in oculo collocati; quorum ope, objecti cujuſvis imago, in juſta figura & proportione, juxta depingitur: ac dein à motu, quem hæc imago fibrillis nervi Optici imprimit, viſionis actus in cerebro perficitur. Hactenus de *calore* & *luce*, quorum ſpeculatio licet à fermentationis doctrina prorſus aliena videatur, quatenus vero ejuſmodi particularum *ſulphureorum* motu æque ac pleræque aliæ operationes phyſicæ perficiuntur, brevis eorum mentio hoc in loco prætériri non debuit. Priuſquam vero ignis conſiderationem plane dimittamus, erat hic operę pretium de ſubjectis quibuſdam, velut anomalis inquirere, in quibus nimirum ignis, virtutes admirandas & præter communem ſui morem exerit: hujuſmodi autem ſunt è ſimplicibus *ſulphur* commune, & *ſal-nitrum*; è compoſitis *pulvis Pyrius*, & *Aurum fulminans*.

De *ſulphure* communi obſervare licet; quod *cito ignem corripiat*, quod *immediate in flammam prorumpat* (qualiter præterea nihil,) quod *deflagratione ſua ignem culinarium extinguat*, quod *flammam cæruleam emittat*, & *fuligine ſua objecta quævis dealbet*. Si hujus ſubjecti materiam ſpectes, ſive partes è quibus mixtum conflatur, ſpagyrica ejus analyſis exhibebit *ſulphuris* puri copiam ingentem, *ſalis Vitriolici* quantitatem modicam, *ſpiritus*, *aquæ*, & *terræ* tantillum. Cum enim *ſulphur* commune à ſpiritu Terebinthinæ diſſolvitur, pars *ſulphurea*, Tinctura valde ſaturata menſtruum impręgnat, ſalina in Chryſtallos concreſcit: aut quando ſub campana accenditur, *ſulphur* penitus deflagrat, interim ſal reſolutus & fluorem adeptus circa vaſis latera defigitur, adeoque liquorem exhibet ſpiritui vitrioli ſimillimum, aut potius ipſummet eundem. Quibus adde, ſi oleum Vitrioli & Antimonium commiſceas, & in retorta deſtilles, *ſulphur* citrinum, communis æmulum, in collo retortæ ſublimabitur.

Dico igitur, quoniam in hoc concreto plurimæ adſunt ſulphuris particulæ, eæque ſatis laxæ & ſolutæ in mixto jacent (ſcil. neque terræ aut aquæ interjectu diviſæ & ſeparatæ, nec à ſale multum conſtrictæ) ideo ſunt motus promptiſſimi: quare ab ignis ſcintillula, ſoluta compage, erumpunt, & quia plures una ſe foras proripiunt, ideo non ignis nudus, prout in qualibet præterea re combuſtibili, ſed primo & immediate flamma accenditur. Ejus flamma cærulea evadit, quia purum fere *ſulphur* exardeſcit, non cum admixtis aquæ, & terræ particulis, prout fit in ligno, aut ſtramine. Simile omnino contingit in ſpiritu vini inflammato. Ignem culinarium extinguit ob ſalis Vitriolici corpuſcula derelicta, eademque cum flamma, & fumo *ſulphuris* eventilata, colorem album rebus obducunt; cui etiam ſimile efficiunt effluvia à ſpiritu Vitrioli, aut aquis Stygiis exhalata.

Circa Sal nitrum annotamus, quod *per ſe non omnino accenditur*, ſed ab igne intenſo colliquatur; *ſulphureis vero quibuſcunque admixtum, cum impetu & exploſione quadam in flammam prorumpit*. Etenim *Sulphuri* communi, Antimonio, aut Tartaro additum cum intonatione deflagrat; etiam ſi nitro colliquato lignum

aut

aut carbonem indideris, flamma cum vento circumcirca exploditur, ita ut materies immissa huc illuc agitetur & sæpe extra vasis ambitum ejiciatur : ab hujusmodi deflagratione, quicquid nitrosum absumitur, sale fixo (qualis Tartari est) residuo. Quando Nitrum destillatur, sabulum aut farina laterum, in dupla (ut minus) quantitate admiscetur; secus Nitrum colliquescens non omnino in vaporem solvitur. Inter destillandum vapor emissus admodum rubescit; ut receptaculum, velut à flamma inclusa, cum splendore rutilet. Extillatur liquor acerosus corrosivus, qui metalla pleraque, etiam aurum dissolvit.

His rite perpensis, videtur, quod mixtum hoc præcipue constet ex *sale copioso*, & *modico sulphure*; verum iisdem non fixis, & otiosis: sed utrisque exaltatis, in motum promptis, & non sine renitentia quadam una colligatis : nimirum corpuscula sulphurea salinis obvoluta, & velut arcte compressa usque emicare nituntur: verum intus constricta, vi aut indole propria emergere nequeunt: quam cito autem corporis alterius sulphurei mixtura, & accensione, disjunguntur salis particulæ, & claustra reserantur, statim inclusa sulphuris corpuscula, velut carcere effracto, se cum impetu proripiunt, obicem quemvis amovent, & aerem subita eruptione violenter feriunt.

Quare quod ignis Nitrum vase inclusum non accendat, sed tantum colliquet; cum interim materia quævis sulphurea ignita ipsum cum strepitu deflagrare facit, ratio est, quoniam quæ ab igne decedunt corpuscula, nitrumque subeunt, parum laxant & dissociant salis concretionem, ipsum vero non ita solvunt, ut sulphuri incluso patefiat aditus: Verum à sulphureis adjectis compactio salina plus dissolvitur, ac in tantum referatur, ut inclusæ sulphuris particulæ una omnes avolent, & ab angustiis liberatæ se valde amplient, & spatium immensum desiderent.

Quod sulphur copiose insit Nitro : præter deflagrationem ejus, satis testatur ipsius *genesis*; nascitur enim præcipue in locis ubi scatent animalium excrementa sulphurea. Idem arguit *usus* in *agricultura*, quoniam ab hoc terræ fertilitas plurimum dependet, hoc etiam *calor flammeus* inter destillandum emicans suadere poterit.

Ex præmissis, non difficile erit *pulveris pyrii* in tormentis bellicis usitati naturam explicare. Etenim subita accensio, & vehemens explosio ejus exinde oriuntur, quod plurimæ illæ & pene infinitæ sulphuris particulæ, quæ corpus illud πυρωδέστατον constituunt, uno momento ignitæ avolant; quæ simul omnes impetu facto erumpentes, & pro expansione sua spatium liberrimum, & amplissimum arrogantes, aerem & obstacula quævis violenter submovent, adeoque cum strepitu exploduntur. In mixtura hac adhibetur *sulphur commune*, eo quod ejus particulæ sint laxæ & in motum promptæ, ideoque etiam accensionem promovere aptæ : adjicitur *pulvis carbonum*, quoniam in hoc etiam corpuscula sulphurea, (velut in fomite qui à linteo semiusto conficitur videre est) ad ipsum eruptionis apicem perducuntur : quare & hæc incendium statim concipiunt : utraque hæc accensa, & *nitro* apposita illico ipsius compagem solvunt, & particulas sulphureas in ea inclusas extromittunt : quæ quidem è repagulis suis cum impetu

erumpunt,& velut follium afflatu totius incendii vim adaugent: *pulvis carbonum* in modica quantitate adjectus, licet terreſtri materia ſcateat, tamen ob ſulphur in eo evectum, hujus mixturæ deflagrationem accelerat: namque *carbo* & *nitrum* ſimul trita, citius & cum majori exploſione igniuntur, quam nitrum & ſulphur: attamen ſi huic compoſitioni (quemadmodum parari ſolet pro tormentis majoribus) *carbones* in debito majori quantitate, & *nitro* improportionata addantur, inſtantanea ignitio ob materiæ terreſtris interjectum, nonnihil retardatur, evenitque ut corpuſcula inibi ſulphurea nimis propere accendi apta, parum disjungantur, adeoque pulveris infuſi moles ſucceſſive & per partes & non tota ſimul flammam concipiat.

Auri fulminantis ratio non ita manifeſte patet: quin mirum videtur, ut metalli alias ab igne inviolabilis calx in pulverem cedat, cujus granum unicum ab igne leviter incaleſcens, cum tanto impetu explodatur & ſtrepitum edat, qualem non centuplum pulveris pyrii. Scio plures à mixtura nitro ſulphurea, velut in pulvere pyrio, hujus cauſam deducere. Nimirum ſupponunt, nitrum à menſtruo ſolvente elicitum cum ſulphure metalli coaleſcere, ideoque pulverem hinc paratum vim fulminantem adipiſci. Verum enimvero hæc res accuratius penſitanti longe diverſa apparebit: quippe hic χρυσοκεραύνιος pulvis non omnino accenditur veluti præparata ex nitroſulphureis: ſi admovetur ignis per granula tantum ſucceſſive crepitat, nec uti in pulvere pyrio ſimul totus fulminat: vaſi autem ferreo, argenteo, aliive idoneo impoſitus & ab igne ſubdito diu incaleſcens, tandem particulis una omnibus in motum concitis, cum ingenti ſtrepitu exploditur: exploſus vero nec flammam, nec ſcintillas edit, neque aurum deperditur. Si enim in vaſe cooperto hic pulvis fulminet, quicquid auri eſt, ſub forma pulviſculi purpurei poſt detonationem remanet, & colligi poteſt. Vt hujuſce cauſa genuina extricetur, erunt nonnulla circa præparationes ejus obſervanda, quæ facem non levem præferant.

Pro conficiendo hoc pulvere omnino requiritur, ut ſolutio Auri fiat cum Menſtruo *Sale Armeniaco* impregnato, aut ſaltem huic analogo: etenim cum ſpiritu nitri, ſalis, cum ſpiritu Bezoartico & nonnullis aliis incaſſum tentavi. Dein proxime requiritur, ut calx præcipitetur cum *oleo Tartari*: nam ſi eadem cum Argento aut Mercurio injectis in pulverem colligatur, vim fulminantem amittit. Item ſi liquor Tartari præcipitantes nimis infundatur, ut cum magna effervescentia fiat ſoluti repercuſſio, ſæpe Virtus κεραύνιος perit: præcipitatione vero ſenſim facta, pulvis ad fundum ſubſidens, aqua calida ſæpius affuſa eluatur: qui tamen licet ſæpiſſime elotus & exſiccatus, auri diſſoluti pondus longe ſuperat.

His juxta poſitis, veriſimile videtur, quod dum aurum à menſtruo ad hanc rem appropriato ſolvitur, ejus particulis corpuſcula quædam ſalis Armeniaci (aut alterius forſan analogi) utpote maxime Soli congenera, arctiſſime cohærent: quæ dein à ſale Tartari ſenſim infuſo, inter præcipitandum plus figuntur, & una ſtrictius colligantur: & dein iſtius *pulveris ſive calcis ſolaris exploſio ſit nihil aliud, quam ejuſmodi ſalium ab auri cohæſione violenta abruptio.* Cum enim

pulvis

pulvis ad hunc modum paratus igni admovetur, aut alias incaleſcit: calor particulas Sal. Armeniacas, aliaſve analogas ſolaribus affixas, diſſociare ſatagit: quæ tamen (cum ægre ab invicem diſcedunt,) non ſine forti & diuturno calore divelluntur: poſtea tamen vi quadam divulſæ, propter ſubitam & violentam abruptionem, aerem impetuoſe feriunt, adeoque ſtrepitum pro ipſarum mole validiſſimum edunt. Interea tamen, ſi ſubtus cochlear argenteum explosio fiat, videbis utriuſque particulas ſegreges factas: hinc ſolares coloris purpurei: illinc ſalinas, coloris cineritij. Quod vero hic pulvis non fulminet, niſi cum oleo Tartari ſenſim præcipitetur, ideo eſt, quia nonnullæ ſalis Tartari particulæ cum Sal. Armeniacis prius colligaris, una coeunt: qua ratione ſimul omnes fortius combinantur. Etenim ſal Tartari, cum mixtura Nitri, & ſulphuris tritus, eorum particulas pro tempore figit, ut hæc compoſitio non ſtatim à calore accendatur; poſtea tamen cum ſtrepitu validiori exploditur. Atque pulvis hoc modo paratus, auri fulminantis naturam imitari videtur: & probabile eſt, quod ex aliis mineralibus ſolutis & præcipitatis, ob *ſtrictas ſalis cum materia metallica cohæſiones, & violentas abruptiones, calces κεραύνιοι parari poterint.* Quod revera hujus præparatio à *Salium combinatione* præcipue dependeat, conſtare videtur, quoniam ſi inter præcipitandum (uti interdum accidiſſe novi) oleo Tartari confertim nimis infuſo, ſalium cum re metallica complexus diſſolvitur, pulvis ad fundum decidit in exigua quantitate, & coloris valde purpurei, cujus granula ſunt auri fere puri puti ramenta, ideoque non omnino fulminant: poſtea in liquore iſto præcipitato, cryſtalli tenues plurimi concreſcunt, qui nimirum ſunt ſales à metallo divortium paſſi. Præterea quod ſal Tartari hujuſce pulveris præparationi nonnihil confert, *indicio* eſt; quod quæ vim fulminantem huic adimunt, ſunt ejuſmodi quæ in ſalem Tartari præcipue agunt; utpote trituratio cum ſulphure communi, ſpiritu ſalis, oleo Vitrioli, aut ſulphuris; hæc enim cum ſale Tartari efferveſcunt, & conjungi appetunt, adeoque ipſum ab auri amplexibus avocant; unde laxatur ſalium cum ſolis particulis combinatio, & propterea vis ſclopetatis perit. Quod fertur vulgo hunc pulverem à leviſſimo calore, aut propter agitationem cum rudicula ferrea protinus accendi, aut explodi, uti mihi ſæpius tentanti conſtitit, nullatenus verum eſt. Nec magis fide dignum, quod dicitur hunc ſolummodo *deorſum impetere*, & vi ſua tabulata craſſiora perforare; interim ſuperimpoſita nequaquam movere, aut concutere, quippe olim hoc modo expertus ſum: Bina hujus grana cochleari argenteo indita, cum thalero obtexi; dein lucerna cochleari ſubdita, à pulvere exploſo ſtrepitus validus inſequutus eſt, eratque *ſimul fovea* in fundo cochlearis fere ad perforationem impreſſa, & nummus uſque ad cameræ tectum cum impetu ferebatur; quare cum hic pulvis χρυσοκεράυνιος explo-ditur, ejus vis in orbem diffunditur.

Licet calor vehemens atque incitatus nec non fumi & fuliginis emiſſio plerumque ab igne dependeant, tamen aliquando ſine eodem actualiter accenſo in quibuſdam ſubjectis: idque gradu valde intenſo produci cernimus. Cujus rei inſtantia notiſſima eſt *calx viva* aqua aſperſa: Quod etiam præſtant *aquæ*

ſtygiæ; *ferro butyro Antimonii*, & *ſtagnata* vegetabilium *ſalinis* commiſſæ. Viri doctiſſimi Guiterus, Conringius, Hogelandus & fere quotquot fermentationis doctrinam attigerunt hujuſmodi effectus velut præcipua ζωμώσεως exempla tradidere, quamobrem operæ erit pretium de ſingulis nonnihil inquirere: hac tamen lege (quam etiam in aliis diſquiſitionibus mihi latam volui) aliorum ſententias conſulto omittam, libentius enim viator ex ipſis fontibus hauſire ſolet: rem ergo ipſam breviter & ſuccincte qua licet perſtringam.

Calx viva fit è lapide calcario nec non pleriſque etiam aliis (exceptis fere tantum quæ granis ſubrubris & quaſi ſabuloſis conſtant) in furno clauſo per plures dies ab igne reverberii calcinatis: hoc modo mixti compages laxatur, ut in materiam friabilem cedat, quæ ob ſummam qua pollet adſtrictionem, cementis pro re muraria parandis optime inſervit: calx iſta furno exempta formam lapideam adhuc retinet, & tactui frigida videtur, attamen aqua affuſa, in molem attollitur, cumque fumo emiſſo mire incaleſcit, ut corpora quævis admota comburat; inſuper in pulverem album ſponte diffluit: Quibus particulis iſte motus, & efferveſcentia aſcribi debeat, ſcil. an lapidis calcarii, inſitis: an aliis ab igne aſcititiis, haud facile conſtat: ſed ut hunc nodum ſiqua liceret ſolverem, calcis vivæ hanc analyſin inſtitui, ejus circiter ſeſquilibram cucurbita ampla indebam, dein aqua affuſa capitellum cum recipiente capaciſſimo adaptavi: Mox intra horæ minuta materies intumeſcerere & valde effervere cœpit; inde fumus & halitus excitati vaſa omnia in tantum excalfaciebant, ut eadem vix manibus tangere liceret: aqua limpida exſtillabat in recipiens ad unc. 6. quæ minime erat acris, at ſaporis ſubdulcis, & ſtyptici pulverem in cucurbita reſiduum aquæ communi incoxeram, & lixivium inde confectum igne leni decoquendum ſatagebam; dum evaporabat, pellicula alba, & cruſtacea, ſubdulcis etiam ſaporis, in ſuperficie liquoris concrevit, eademque exempta ſtatim nova ſucceſſit, humore demum in totum exhalato, nihil acre aut ſalſum in fundo remanſit.

Ex his colligi videtur quod calor iſte non ab inſitis calcis principiis, ſcilicet aut ſalinis aut ſulphureis quovis modo inter ſe commotis procedat: nam ſal tantum ſubdulcis in ea reperiebatur, qui etiam volatilis fuerat; atque ſulphuris haud multum in lapide calcario ſubeſſe indicio eſt, quoniam à diuturna calcinatione mixti forma non penitus deſtruitur, nec moles omnino corruit: quare veriſimile eſt quod dum lapides hi in furno comburantur, particulæ quædam ignis, cum ſalinis arcte cohærent, adeoque in mixto illo velut hoſpites extranei reſident; quæ quamdiu ſopitæ & otioſæ jacent, tetræque interjectu ab invicem ſecretæ, plurimæ licet ipſæ fuerint calorem non cient: (quippe calor omnis à motu dependet) cum vero aqua affunditur iſtæ particulæ igneæ alveolis ſuis exturbatæ, una confluunt, ſimulque ex hoſpitio confertim avolant: ita conglobatim erumpentes calorem valde intenſum, & quia ab aqua dilutæ ſolummodo fumum, & non ignem actualem conſtituunt.

Ignis corpuſcula ſeu empyreumata in materiis diu calcinatis etiamnum hærere; indicio eſt, quoniam inſtrumenta ferrea juxta quod plus aut minus ſenſim

aut

aut confertim, ex eorundem poris istæ particulæ igne depelluntur, mollia aut dura, tenacia aut fragilia, evadunt: insuper observare est, quod lateres aut vasa terrea recentia, aquæ immersa sibilationem quandam proferunt; nec non tubuli pro excipiendo Nicotianæ fumo cocti, si extremitas altera aquæ imponatur, & altera auri admota sit, argutum quendam strepitum & borborygmum edunt: his adde quod sales fixi calcinati, aut ab igne fluorem passi, longe acriores evadunt; etiam aquæ stygiæ propter involuta ejusmodi corpuscula, quæ postea sensim evaporant, fumos acres perpetim emittunt: cumque istæ calcibus salinis affunduntur non solum ebullitio excitatur propter discrepantes salium particulas, quæ se mutuo quo strictius combinentur, atterant: at insuper calor & fumus succedunt, quæ plerumque à particulis igneis, è latebris excussis oriuntur: cur autem calx viva, & minime alia concreta ejusmodi empyreumata adeo copiose retineant, & ea ab aqua affusa calorem intensum producant non facile est rationem assignare.

Satis constat quod cum ignis effluvia *sulphurea*, (utpote penetrantissima,) corpora quævis admota subeunt, eadem diversis modis afficiant: quæ laxiora sunt, & principiis activis referta, à combustione omnino destruuntur, & quia compages eorum corruit, particulæ igneæ velut milites in urbe ab ipsis direpta, soloque æquata, non diu diversantur, quin ultra pergunt, & castra promovent: ubi vero subjecti concretio est valde compacta & elementa ejus ab igne adeo minime divelli queant, ut potius obrigescant uti in metallis, vitro, lateribus aliisque aut coctione aut fusione induratis, videre est (empyreumata ingressa, seu hospitio minus commodo excepta, statim exeunt, & idcirco pauciora tantum in hujusmodi mixtis aut fusis aut calcinatis restitare solent: sin vero ignis durioribus concretis cujusmodi sunt saxea pleraque & testacea, ita applicatur ut mistionis vinculum reseretur, partesq; aliquotæ, scil. aqueæ & sulphureæ abigantur, & ita spatia quædam excaventur advenæ cuilibet excipiendo satis idonea, interim ut rei compages haud prorsus destruatur, at in forma compacta, & lapidea perstet, quæ non una cum particulis suis diffluat, & ruinam semper minetur in tali præcipue subjecto particulæ ignis partium profugarum spatia occupantes, copiose diversantur; ibidemque corpusculis Salinis arcte cohærentes terrestriumque interjectu ab invicem detentæ, quietæ jacent; quæ tamen postea hospitiis istis violenter propulsæ, eruptione sua calorem intensum ac fere igneum producere valent; interim corpuscula ista salina à diuturno igneorum contubernio, & complexu tum mutuo tum alieno ita laxantur ut volatilia evadant, & aqua diluta cum ipsa magna ex parte evaporent; atque sal residuus quia etiam volatilis simulque ab aliis principiis fere divortium passus & subdulcis est, & conjugii appetens atque astringens evadit: ideoque etiam pro re muraria usus egregii est.

Quod vero aquæ stygiæ, salium fixorum stagmatis affusæ, calorem producant; eædemque ferro aut butyro Antimonii commissæ, ardorem ingentem cum fumo nigricante cieant, ratio in propatulo esse videtur. Quo ad aquas *stygias & sales fixos*; dicendum est quod ambo hæc concreta sunt, tantum sales

status

ſtatus diverſos ab igne ſortiti : adeoque particulis igneis (quæ ſcilicet ſunt minutiſſimi ſulphuris atomi) utrique plurimum referti: iſti autem invicem confuſi illico in mutuos amplexus ruunt, & quoniam utriuſque particulæ diſſimiles factæ ſunt, ideo quo ſtrictius uniantur, fit magna partium attritio ſimulque particularum ignearum excuſſio, unde ebullitio ingens cum calore excitatur: quando eadem menſtrua ferro aut glaciei Antimoniali affunduntur, ſales utriuſque coeunt, atque empyreumata ſimulque particulas ſulphureas in utroque ſubjecto prius inſitas excutiunt; quæ confertim avolantes, cum calore fumum, & tantum non flammam conſtituunt.

CAPVT XI.

De Fermentationis motu quatenus in corporum præcipitatione obſervatur.

DE corporum *ſolutionibus* hactenus: reſtat ut de *præcipitatione* agamus. Celebratur hæc tantum in liquidis; quæ, cum particulis heterogeneis ſunt referta, à materia præcipitante iſtarum particularum coguntur aliæ ab aliis ſecedere; & diverſa ſubſiſtentiæ ſuæ loca, & modos obtinere: quare cum in hoc opere, ſit partium exagitatio & motus; ad fermentationis doctrinam, ejus conſideratio referri debet.

Præcipitatio adhibetur vel in *naturalibus*, uti imprimis in *lacte, ſanguine, urina*, & forſan quibuſdam aliis; vel in *artificialibus*, quæ ſunt diverſi-generis, & naturæ; verum ordine quodam conſcribi, & recenſeri poſſunt, quatenus liquor aut *præcipitandus*, aut *præcipitans* ſit vel *ſpirituoſus, ſulphureus, aqueus*, aut *ſalinus*: præterea in quantum particulæ à reliquis ſecretæ ſint vel *Elementares*; (ſcil. vel ſulphureæ, terreſtres, aut ſalinæ,) vel *integrales*, quę de totius mixti natura participant, & ſunt tantum minutę ejus portiones plurimum confractę.

Duo ſunt vulgares, & triti præcipitationis modi, quibus è lacte conficitur tum *caſeus*, tum *butyrum*: quoad primum; ſi lacti tepenti quodvis acidum infundatur, illico partes craſſiores, & caſeoſæ à ſeroſis & tenuioribus ſecedunt, ac in craſſamentum ſpiſſius congregantur: Cujus ratio in hoc ſita eſt: habet lac conſiſtentiam nonnihil craſſam, ejuſque pori & meatus ſunt contentis ſpiſſioribus (nimirum caſeoſis) plurimum obſiti; quare cum aliquid ſubtilius & penetrantius (quale eſt coagulum acidum) liquorem permeat, craſſiores quibus pori occupantur particulas facile extrudit, quæ dein ſe mutuo implicant, & ſeorſim à tenui & ſeroſo liquore ſecernuntur. Quando lac diutius ad acorem ſervatur, abſque coagulo infuſo (modo ſuper ignem intepeſcens) eodem ritu præcipitatur. Etenim lacte inveteraſcente ejus partes ſalinæ fluorem adipiſcuntur; dein ab igne commotæ, proprio acore coaguli acidi vicem ſupplent; Quinetiam non improbabile eſt, quod ſal fluidus in coagulo, lactis particulas ſalinas in fluorem provocat, & quod potiſſimum ſub hac ratione coagulatio ejus ſuccedat: nam ſiquidem partes ſalinæ ſponte fluorem adeptæ poros liquoris ita conſtringunt,

ut

ut contenta crassiora iis ultro exterminentur; quidni quando ejusmodi salis fluor ab alio immisso inducitur, idem id propter evenire dicamus? quod vero lactis coagulatio non tantum ob liquoris meatus, & poros alieno corpore occupatos contingat indicio est; quia *sal Tartari* licet maxime præcipitatorius, nihil hujusmodi efficit, atque fere tantum ab *acetosis* hic effectus excitatur. *Saccharum*, lactis pluriumque aliorum liquorum præcipitationes impedit, quatenus nimirum & salis acerosi fluorem cohibet; & cum sit facile solubile ejusque particulæ sint molles, & obtusæ, contenta liquori prius insita, non extrudunt; quin vacuitates quasvis replent, ut postea non sit spatium quo liquor alter præcipitans sese explicet, & in aliena domicilia perrumpat.

Butyrum vero solent rusticæ è *floribus lactis*, plerumque ad acorem servatis, solum conquassando conficere; cujus ratio (uti mihi videtur) ita se habet: floribus lactis inest copia sulphuris, cui etiam portio mediocris salis, & terræ admiscetur, prout conjicere licet è liquoris à butyro resídui tum acore, tum consistentia spissiori. In hoc mixto partes tum salinæ, tum sulphureæ, sunt in motu & fluore: cum vero liquor fit crassior, statim avolare nequeunt; quare restat ut si mixtionis vinculum ulterius solvatur, in partes secedant: & imprimis ut sulphuris particulæ, quæ cæteris copia excellunt, mutuo implexu una congregentur: quare *hæc duo* præstat Horum lactis concussio: scilicet partes sulphureas crebra earum obvolutione sibi invicem adducit, quo se implicent magis, & mutuo irretiant: insuper earum cum cæteris mixtionem disrumpit. Ob hanc rationem tempore hyberno (cum flores lactis sunt tenuiores, & sulphure minus abundant) butyrum difficilius conficitur. Præterea salis, aut sacchari mixtio ejus confectionem omnino impedit: quoniam horum corpusculorum interjectu partes sulphureæ à mutua adhæsione detinentur.

Præcipitatio *sanguinis* præcipua, quæ intra corpus animale peragitur, fit in renibus: ubi non sine coaguli cujusdam vi, materia serosa à reliquo cruore secernitur: non secus ac serum à lacte: ob quam rationem diuretica sunt ejusmodi, quæ & lacti congelationem inducunt: ideoque quia sanguinem fundendo plus præcipitant, largam urinæ profusionem inferunt. Sanguis extra vasa missus, propria indole in varias substantias secedit: dum incalescit, à liquoribus quibusdam infusis varie præcipitatur, (pariter etiam urina) non sine jucundo spectaculo: Si modo sanguini calenti spiritum vini, c. cervi: fuliginis, vitrioli, 'aliosve liquores imprimis spirituosos, aut salinos, infuderis, mira ebullitio, & effervescentia excitabitur: unde conjicere licebit, quo ritu in febricitantibus turgescat. Præ cæteris autem sal Tartari, & solutio Aluminis, tum in sanguine, tum in urina maximam liquoris perturbationem, & partium subsidentiam procurant: hæc enim, contenta quævis poris & meatibus liquoris deturbant, & dein adstrictione sua ipsos plurimum obserant.

Præcipitatio in *artificialibus*, majoris notæ & usus: hæc enim dissolutiones plerumque sequitur, iisque velut ordinis cujusdam ritu succedit: siquidem hæc prædam, quæ menstrua quævis dissolvendo aucupantur, velut faucibus eorum exigit, ac seponit. Pro diversitate menstrui, ac corporis dissoluti, etiam præcipitatio varie contingit: in quibusvis tamen subjectis, circa præcipitationis mo-

dum, *duo sunt imprimis notabilia*, nimirum soluti particulæ, menstrui poris & meatibus immersæ, solent iisdem excidere: vel propter *spatii continentis angustiam*, vel *propter contenta pondere, & mole aucta*: Etenim in nonnullis, solventis pori aut sensim constricti, aut corpore alieno obsessi soluti corpuscula cellulis suis excludunt, ac ad fundum dimittunt: uti observare licet in solutionibus sulphureis, aut totius mixti partium integralium, in tenui liquore factis: quæ à frigore externo, aqua simplici, aut saltem ab acido quovis infuso turbantur, & contenta sua deponunt. Ad hunc modum tincturæ resinosæ etiam sulphuris, Benzoin, olibani, vegetabilium infusa & decocta, item urina, lac, & sanguis præcipitari solent: veruntamen in quibusdam aliis, quod propterea pori & meatus aut sensim contrahuntur, aut novo hospite occupantur, etiam soluti particulis à materia præcipitante, aliquid novi accrescit: quo quidem pondere & mole auctæ, amplius sustentari nequeunt: quin necesse habent ad fundum subsidere. Hoc præcipue cernitur in solutionibus mineralium salinis, quæ tantum à salibus præcipitantur: quorum particulæ protinus cum soluti corpusculis cohærent, eorum moles adaugent, ut proprio statim pondere ad ima descendant: etenim in solutionibus salinis, soluti corpuscula cum particulis salis fluidi à menstruo arcte constringuntur, atque in ejusdem salis fluidi amplexus, particulæ salis fixi à præcipitante infuso confestim ruunt, & una agglomerantur: quare cum hęc *tria* (nimirum *utriusque salis, & rei solutæ corpuscula*) simul cohærent, granulo majora constituunt, quam quę in angustis menstrui spatiolis contineri queant, ideoque detrusa versus fundum decidunt, quod hęc revera, ad hunc modum se habent, indicio esse poterit tum salis fluidi & fixi magna affinitas; ut amborum particulis juxta positæ, aut commistæ statim una combinentur: tum quia solutiones pleræque mineralium à sale fixo statim præcipitantur, non autem à vitriolo aut alumine injectis, quæ multo magis constringunt & liquoris poros obducunt. Tertio demum, quia materiam in præceps datam, mole & pondere, solutam longe superare, & sale fixo adhærente imprægnari, vel sensuum examini liquido constat. Verum his insuper habitis, ad particulares præcipitationum casus descendamus; quatenus scilicet pro *diversitate menstrui, materiæ solutæ, & præcipitantis infusi*, præcipitatio multifariam peragitur.

Aqua simplex, quas *infusione* aut *coctione* in se excipit mixti particulas, licet non bene sustineat; tamen à præcipitatione eas ægre dimittit. Sunt enim pori hujus menstrui nimis aperti & laxi, quare materia præcipitans, soluti corpusculis non facile impingit: interim ob laxiorem menstrui compagem, corporis soluti partes quædam subsidunt, aliæ sponte evaporant; unde liquor iste virtutes, aut tincturam quibus aliunde imprægnatur, non diu servat. Vt partes quædam crassiores, & terrestres ad fundum deturbentur, aut alias secernantur, vel succum limonii vel quodvis acidum instillamus, aut ovorum albumina incoquimus; nimirum, ut viscosæ eorum substantiæ quicquid spissius est, adhærescat.

Menstrua *spirituosa*, & *sulphurea*, dissoluti particulis sulphureis imprægnata, sarcinam suam facile deponunt, etenim aqua communi, aut quavis stillatitia præcipitantur; prout cernere est in tincturis sulphureis & resinosis, sulphuris, scammonii, benzoin, thuris, aliisque hujus generis, cum spiritu vini aut oleo

Terebinthinæ

Terebinthinæ paratis, quæ ab aqua, aut phlegmate infuso statim lacteſcunt. Etenim in hujuſmodi ſolutionibus pori ſunt omnino occupati, ut nihil præter diſſolutum admittant, & præterea tum liquor tum materia ſoluta, ſunt admodum tenuia, ut cuivis præterea infuſo, facile locum cedant.

Cum hujuſmodi menſtrua particulis ſalinis, ſaturantur, ut in tincturis, è ſale coralliorum, Tartari, & ſimilibus obſervare licet; non ſtatim ab aqua communi, ſed à liquore acido, ut ſpiritu Vitrioli, ſalis, &c. præcipitatio ſuccedit.

Menſtrua *ſalina*, lapidum aut metallorum ſolutionibus imprægnata; à particulis ſalinis facillime, & vix ab aliis, præcipitantur. Liquor maxime præcipitatorius eſt ſal Tartari, aut herbarum incineratarum deliquatus; hic enim cujuſvis ſoluti particulas repercutit, ac in fundum deturbat; quatenus nempe ſolventis ſpatiola undequaque permeat, & contentis adhæreſcens, eadem mole auget; ut pondere ſuo, menſtrui poris etiam una conſtrictis, facilius excidant.

Quod *ſal fluidus* (uti ſunt acetum, aquæ ſtygiæ, &c.) diſſolvit, idem *ſal fixus* præcipitat; & è contra; quippe ſal Tartari deliquatus ſulphur commune optime penetrat, & tincturam excipit, quæ dein à tale fluido, ſcil. ſpiritu vitrioli & ſimilibus præcipitatur. Quod quidem accidit non ob particulas ſalium diſcrepantes, & ſe mutuo oppugnantes: ſed propter eaſdem valde affines, & in mutuos amplexus ruentes: hinc enim ſoluti granula propter ſalium una amborum cohæſiones, pondere & mole aucta, promptius è menſtrui ſpatiolis deturbantur, & ad fundum deſcendunt. Hujuſmodi inſtantiis parcius hoc in loco inſiſtimus, quia plenior eorum tractatus ad opus chymicum ſpectat.

Præcipitatio non ſolum in materiæ craſſioris à ſeroſo latice ſecretione, partiumque deturbatarum verſus fundum ſubſidentia, obſervatur, verum aliquando particulæ intra poros & meatus liquoris concluſæ adeo ſunt minutæ, & ſubtiles, ut in præceps datæ haud viſu diſcernantur, neque ſtatim ad fundū deſcendant; ſed tantum ex earum ſit & poſitione varie immutatis, calor & conſiſtentia liquoris diverſimode alterentur. Olim ludere ſolebam cum vegetabilium & mineralium ſolutionibus, quæ cum ſeorſim factæ (inſtar aquæ fontanæ) clarę & diaphanę apparebant: invicem commixtę, calorem modo atrum, modo lacteum, rubicundum, viridem, cæruleum, aut alius generis referebant. Solutio Saturni cum acero deſtillato facta, tanquam aqua communis pellucida apparet: huic ſi oleum Tartari inſtar aquæ limpidum adjicias, mixtura ſtatim lacti ſimilis albeſcit. Si Antimonium cum nitro calcinatum aquæ fontanę incoquitur, colatura videtur limpida & vere inodora; quę tamē acido quovis perfuſa, colorem illico croceum cum peſſimo fœtore acquirit. Aqua communis, *Mercurii ſublimati* infuſione imbuta, ab *oleo Tartari* inſtillato ſtatim flavedine tingetur. *Argentum vivum*, & *ſal Armoniacus* ſimul trita, & in matracio calore atenę ſublimata, in pulverem album faceſſunt: hic vero deliquio ſolutus aquam limpidam fontanę emulam exhibet, quę tamen *æri* aut *cupro* illita *argenteo* apparet, & vaſis æneis leviter affricata, eadem velut perfecte deargentata reddit. Solutio ſtanni calcinati, ſali Tartari deliquato commiſſa, cærulea evadit. Infuſio gallarum limpida, ſolutioni vitrioli permixta, fit atramentum; huic ſi ſpiritum vitrioli, aut aquam ſtygiam adjicias, liquor nigricans inſtar aquæ fontanæ ſit denuo pellucidus;

hunc, oleum Tartari rursus in atramentum reducit. Quodque magis mirum est, si in charta cum Vitrioli infusione limpida scribas, & literas quascunque exaraveris: quod ita scribitur brevi evanescit, nec characteris vestigium aliquod relinquitur: veruntamen si infusio gallarum chartæ illinatur, protinus literæ velut atramento scriptæ legenti prostant: quas tamen penna spiritu vitrioli intincta, uno illitu prorsus delet: atque statim alia liquore Tartari imbuta, denuo reddet. Tinctura violarum cærulea oleo Vitrioli suffusa, purpurascit: cui si guttas quasdam spiritus cornu-cervi addas, color iste purpureus in viridem mutatur. Lignum Acanthinum è Brasilia petitum, aquæ communi infusum, tincturam grate rubicundam vino rubello similem deponit: huic si parum aceti destillati infundas, liquor instar vini albi limpidus apparet: guttæ quædam olei Tartari, colorem valde purpureum reducunt: dein si spiritus vitrioli infundatur, instar vini Hispanici pallide flavescit; si plumbi salem, deliquio solutum, adjicias, mixtura illico lactescet. Hoc ritu imitari licet famosum istum ὑδροπότην, qui aqua fontana copiose ingesta, evomere solebat in vitra hinc inde posita, liquores diversimode coloratos, & vinorum diversi generis ideas, referentes: crystallina enim prædictis tincturis (leviter ita ut astantium oculos omnino fugiant) medicata, immissam *aquam* non solum vina quælibet imitari instituent; sed ipsum Poëtarum Protea in undas mutatum, & dein colores omnes formasque infinitas induentem exhibebunt.

Hujusmodi phænomenon ratio si inquiratur, omnino peti debet à particulis minutis intra poros cujuslibet liquoris contentis; quæ quoad situm, & positionem, ab alio liquore infuso diversimode alteratæ, radios lucis varie transmittunt, multifariam refringunt aut reflectunt, adeoque diversas colorum apparentias faciunt. Cum enim radij lucis fere recta pertranseunt: fit color instar aquæ fontanæ *limpidus*: si in transitu parum refringantur, liquor *citrinescit*; plus adhuc refracti, *ruborem* inducunt: si incurventur adeo ut non denuo emergant, *opacitas* aut *nigredo* oritur: sin ab extima liquoris superficie statim reflectuntur, *albedinis* phasin creant: atque hoc ritu circa alios colores, eorumque apparentias varie philosophari licebit, quorum diversitas, & subitæ alteraticnes in liquidis, à præcipitatione imprimis dependent. Quippe prout particulæ in liquore contentæ, ab alio infuso modo proprius adiguntur, ut se invicem complicent; modo in alias positionum series ordinantur, fit diversimoda colorum repræsentatio. Etenim liquor hujusmodi corpusculis sive atomis minutissimi confractis impregnatus, videtur quasi acies militum statis ordinibus collocatorum, qui prout stationum ordinatarum series, modo contrahunt, modo dilatant, modo dextrorsum aut sinistrorsum invertunt, pro multiplici artis Tacticæ apparatu, diversissime apparent. Cum duo pellucidi liquores simul commisti atramentum conficiunt; ideo est quoniam particulæ in utrisque contentæ invicem approximantur, & velut clausis ordinibus collocatæ, radiorum lucis transitum inhibent: cum ab alio liquore infuso, atramentum hoc denuo clarescit: ideo est, quoniam infusi nova corpuscula particulas priores attiguas ab invicem dispertiunt, ac in ordinum clausorum aperturas adigunt.

CAPVT

CAPVT XII.

De Fermentationis motu, quatenus in corporũ coagulatione, & congelatione obſervatur.

Coagulatio & *congelatio* corporum naturalium, non minus quam *ſolutio* eorundem, à principiis hiſce noſtris unice dependent. Improportionata horum mixtura, & quorundam præ cæteris exaltatio ac præpollentia, utriuſque cauſa ſunt. *Spiritus* & ſulphur vinculis ſoluta, non tantum propria divellunt ſubjecta, ſed & proxima quævis adoriuntur; ac ubi copia ac viribus præſtant nihil magis quam divortia & ſeparationes à reliquis principiis affectant, & nullibi moram patiuntur: è contra autem, *Sales* cum cæteris uniri, & in ſubſtantias duraturas, & ſolidas compingi amant; atque reliquorum conſortio deſtituti, ſtatim novas inire amicitias, & tantum non cuilibet obvio conjungi appetunt: Si quando ſeu invito genio impetuoſius movẽtur illi, aut ſoluti, aliorum compages deſtruunt, videtur res iſta in hunc finem quaſi à natura deſtinato fieri, ut ſubjecta ſibi congrua adinveniant, & pace per bella parta, iis tandem ſtrictius uniantur: quare cum menſtrua ſalina lapides aut metalla corrodunt, cum eorum particulis coagulantur, & in cryſtallos diverſimode figuratos concreſcunt.

Cum de *coagulatione* hic agimus, haud more uſitato hoc vocabulum ſumimus: nimirum vulgo uſurpari ſolet, quando lac congelatum redditur, hoc eſt, ex ſimplici & æquabili liquore in ſubſtantias heterogeneas, ſcil. caſeoſas & ſeroſas, ſive craſſas & tenues faceſſit; pariter, cum ſanguis aut alii humores eo ritu in partes ſecedunt, coagulari dicuntur: etiam nos alibi hunc ſenſum huic verbo concedimus, licet proprie loquendo, iſtiuſmodi motus ad præcipitationem potius, quam coagulationem referri debent. Hic autem *coagulationis* nomine, intelligi velim ejuſmodi in corporibus alterationem, ut eum res primo tenerę & molles, in materiam rigidam ac velut ſaxeam obdureſcunt: ſive coagulari aliquid dicatur, quando corpuſcula ſalina in ſubjecto quopiam late diſperſa, congregari & invicem conjungi incipiunt, indeque aut ſibimet ipſis, aut cum terra unita, è fluida, aut molli ſubſtantia, duram & compactam producunt. Hoc advertere licet in fructuum & ſeminum putaminibus plane ſaxeis, in oſſibus ac cornubus animalium, in piſcium conchis, & incruſtamentis teſtaceis; quę quidem omnia ſale Alcali, aut eodem volatiliſato plurimum abundant. Inter chirotechnica, ſive humana induſtria parabilia, *ſalium cryſtalliſatio*, *vitrificatio*, nec non *ollarum & fictilium coctio* ad coagulationem referri debent.

Congelatio autem dicitur proprie, cum particulæ ſalinæ aliunde advenientes, ſubjecta quibus impinguntur arcte conſtringunt, particulas intra mixti compagem varie commotas figunt, & invicem colligant, ut totum exinde rigidum & velut ſaxeum evadat. Hujuſmodi effecta cernimus in *glacie* & *pruina*; quibus molle cœnum aut fluidæ aquarum ſcaturigines, in duriem plane marmoream obtigeſcunt. Nec non inter artis opera, idem manifeſto cernitur in ſalium quorundam confuſione; & inter ſublimandum mutua concretione; unde in ſubſtantiam modo glaciei, modo nivis æmulam faceſſunt. Quibus addi poteſt

aquarum *congelatio artificialis*, quæ salis & nivis commixtione peragitur; instantias vero, quas in utrisque his circa artis opera notavimus, hoc in loco breviter percurremus, earumque rationes & modos fiendi paulo expendemus.

Crystallisatio salium ad hunc modum procuratur; sales cujuscunque generis in aqua communi quoad minima dissolvuntur, eorumque particulæ per totam liquoris massam dispersę omnino disparēt: postea si liquor iste aliquatenus evaporetur, ut meatib. & poris ejus nonnihil constrictis, salis corpuscula sibi invicē approximentur, se mutuo prehendūt, & externo frigore constipante, una coeunt, & mediis in undis in crystallos suę naturæ proprias figurantur. Hoc modo sal nitri in pyramidas, marinus in cubos, Alumen in figuras octohedrias, sal Armeniacus in hexagona, saleśque alii in alias figuras sua sponte, constanti ritu efformantur.

Si in hujus rationem inquiratur; dicimus, quod ejusmodi sales non sunt elementa simplicia, sed corpora ex sale copioso, cum reliquis principiis in exigua quantitate varie permixtis, conflata: quæ perinde ac alia naturæ concreta, juxta salis, aut spiritus præpollentiam, & cum cæteris commixtionem, peculiares figurationum modos à primo conditore sortita sunt. Etenim in corporum naturalium figuris determinandis, *spiritus* ac *sal* habent se uti *circinus* ac *regula*, in describendis figuris Mathematicis. Spiritus uti pes Circini mobilis, sive stylus in manu artificis, varie excurrit, & diversimoda lineamenta huc illuc protrahit. Sal autem (velut regula apposita) alterius excursus moderatur, & determinat, atque intra confinia à natura designata coercet. Vbi sali spiritus præpollet, prout in vegetabilibus & animalibus, in figuratione rerum occurrit major varietas; quoniam spiritus latius excurrens, protractus sui plura efformat vestigia, & lineis non rectis, sed intortis, & plurimum variegatis corpora describit. Vbi sal spiritui dominatur, uti in concretis mineralibus, & præcipue salinis, cum figuris minus exornatis, & ejusmodi quales in matheśi lineis rectis aut circularibus describętę, primę & simpliciores habentur, corpora concrescunt. Sunt enim sales isti, elementa velut secunda; & ab eorum in corporibus insitione, propriæ & nativę rerum figurę plurimum dependent; quare & ipsi configuratione quadam elementari, primitus à natura imbuuntur. Adeo juxta Platonem, revera γεωμετρεῖ ὁ θεὸς & in simplicioribus, figuræ primo regulares cuduntur, ut ex iis compośita omnimoda figurarum varietate instructa, emergant.

Sales herbarum fixi, calcinatione parati, quia spirituum consortio fere destituuntur, vix omnino in crystallos abeunt, nec sine longa evaporatione coagulantur. Sal marinus spiritu admodum pauco contentus, magno cum labore in cubos facessit. Proxime huic Alumen paulo uberius spiritu dotatum, facilius coagulatur, & in elaboratiores figuras, scil. octohedricas concrescit. Sal Nitri spiritu turgescens, facillime coagulatur, & in figuram perfectiorem, scil. pyramidalem, quę lineis sphęricis, æque ac rectis, constat, effigiatur. Sal autem volatilis, (qualis ex urina, sanguine, ac cornibus animalium extillatur) spiritui copioso associatus, in concreta plurimum variantia, quæ modo cervorum cornua, modo plantarū figuras imitantur, exarantur. E Mercurio cum sale seu calce lunę, mediis in aquis amalgamato, arbor argentea, cum stirpe, trunco, & ramusculis ad vivum quasi depictis, efformatur. Tempore hybęno usitatum est, aurum vaporibus sali-

nis

nis imprægnatam,& in feneſtrarum vitra impactam, in pulcherrimas arborum, imo ſylvarum, Iconas condenſari. De ſalium cryſtalliſatione hactenus: alia coagulationis ſpecies eſt vitrificatio, de qua proxime dicemus.

Vitrificatio (quæ & dicitur Vitima corporum mutatio, cujus natura capax eſt, & à qua non datur regreſſus) à ſale fuſo,& materiæ terreſtri ſecundum minimas particulas unito, dependet: cum enim ab igne vehementiſſimo utraque hæc materies funditur, ac per minima dividitur, utriuſque corpuſcula in fluore poſita adeo ſtricto connubio invicem jungũtur,ut poſtea non in perpetuũ divellantur.

Vitrificationis plures ſunt modi ; & diverſi apparatus ; nimirum ex ſale Alcali, cum arenis aut materia ſabuloſa ab igne violento ſimul fuſis, vitrum commune paratur: quod tranſparens eſt,& ob ſalis copiam,& ob ſabuli Diaphaneitatem; ſi enim arenulas è quibus vitrum conficitur, microſcopio intuearis, ſinguli eorum globuli, (tanquam gemmæ vitreæ) clari & pellucidi apparent. Quare ſal iſtius materiæ diaphanæ , fuſionem ab igne inducendam promovet , & deinde in fuſæ amplexus ſtrictiſſimos admittitur.

Præterea ex Minio,calce ſtanni,Antimonii, & aliorum quorundam mineralium (quando pars ſulphurea prius avolarit) modo per ſe , modo cum ſilice aut materia arenoſa fuſis, vitra diverſi coloris , & conſiſtentiæ parantur : Quorum omnium ratio in hoc ſita eſt, ut ſal, & terra à violenta ignis fuſione, minutiſſime confracta , & quoad minimas particulas diviſa, ſe invicem prehendant, adeoque ſtrictiſſimo mixtionis vinculo ſimul colligentur. Horum coalitio non denuo reſolvitur , quoniam intus in mixto deſunt alia principia , quæ ſubjecti compagem reſerent: quin ſal & terra mediante igne conjuncta,adeo intime cohærent; ut divortia neque ex ſe affectent, neque ex alio patiantur.

Vitrificationi affinis eſt *ollarum fictilium & laterum coctio :* qua udum & molle lutum in duritiem plane ſaxeam obrigeſcit: verum in his major ſubeſt terræ copia & minor ſalis: quare ſunt minus fragilia, & minime tranſparent. Circa hæc dicendum eſt,quod mediante ac velut manuducente igne, particulæ ſalis minutiſſimæ confractæ & diviſæ,ſingulis materiæ terreſtris particulis maritantur, & cum ipſis in ſubſtantiam velut lapideam: eamque non facile reſolubilem,obdureſcunt.Etiam in materiis hujuſmodi ab induſtria humana paratis, eleganti ſane artificio , concretiones oſſium & lapidum in diverſis animalium, vegetabilium, ac mineralium familiis, à natura factas imitamur.

Quod ad *congelationem* ſpectat, ſales diverſi generis non raro ſimul coeunt,& in ſubſtantiam velut novam obrigeſcunt:hoc autem pluribus modis contingit. Ex his ſalis nonnulli una commiſſi ſtatim in cryſtallos concreſcunt: etenim ſpiritus mineralium acidi, ſalibus Tartari, aut vegetabilium incineratione factis additi,cum efferveſcentia ſpumoſa in coagulũ album inſtar nivis faceſſunt. Cujus ratio eſt,quod particulæ ſalis fluoré adepti in ſpiritu,alias ſalinas in deliquio alcaliſatas,prehendũt: verum ob particulas utriuſq; primo diſſimiles factas,oritur lucta: dein ab eiſdem una conſociatis , craſſamentum iſtud album conſiſtit.

Non abſimili modo iidem ſpiritus acetoſi, puta Vitrioli, Nitri, Salis, & aliorum , metallis commiſſi ea dum corrodunt, una cum ſalinis eorum particulis cryſtalliſantur:Ita ſpiritus Vitrioli,Nitri,item aquæ Stygiæ (quæ ſunt tantum

ſales

ſales fluorem adepti) argentum, ferrum, cuprum, & alia diſſolvendo, in cryſtallos elegantes efformantur. Etenim ſales (eque ac ſulphur) à mixtione ſoluti, alia diſſolvunt mixta, cumque homogeneis iſtius ſubjecti particulis uniri appetunt.

Erit alter *congelationis* modus, quando ſales cum alia quadam materia commixti, ſublimatione è ſubjectis ſuis elevantur, ac deinde particulas iſtius novæ materiæ, quas ſecum apportant, congelant, & una cum ipſis (meteori inſtar) in ſublimi concreſcunt. Hoc modo ſales vitrioli, nitri, & marini, cum Mercurio ſublimati, in ſubſtantiam velut niveam congelantur: iidem cum Antimonio meteoriſati, in materiem glacici perſimilem faceſſunt. Licet hoc modo congelationes naturales; quib. mineralia quædam ac imprimis vitriolica, & ſulphurea in terræ viſceribus naſcuntur, imitari. Etenim ex ferro & cupro vitriola factitia, parantur, quæ naturalibus ſunt perquam ſimilia: ex Antimonio ſulphur conficitur, quod noſtro vulgari inflammabilitate, nec non calore, & odore ad amuſſim reſpondet, v. g. Antimonio pulveriſato oleum vitrioli ad digiti tranſverſi eminentiam affundatur; ac in retorta, in furno arenæ deſtilletur, in collo retortæ ſulphur citrinum ſublimabitur, quod à communi ſulphure neutiquam diſcerni poterit: quod indicio eſt, concretionem ſulphuris in terra fieri, cum à ſale vitrioli minerale quoddam ſulphureum corroditur, cujus pars ſulphurea cum eodem ſale congelatur. Hoc etiam argumento eſt, oleum ſulphuris, quod accenſione ſub campana à materia ſulphurea ſeparatur, eſſe tantum ſalem Vitriolicum, nec ab oleo Vitrioli quidpiam differre.

Congelationum inſtantias & exempla concludet *congelatio artificialis*; qua nimirum aqua communis, aut alii liquores etiam in hypocauſto aut ſuper ignem poſiti, ſubito in glaciem ſtringuuntur: modus ſatis tritus & vulgo notus eſt. Sal cum nive & glacie commixtus, in vaſe aquæ impoſito agitatur, & derepente aqua vaſis latera circumambiens conglaciabitur. Res ſuccedet ſive cum ſale communi, ſive marino, nitro, aut etiam vitriolo, alumine, ſale Armoniaco, aut Mercurio ſublimato tentaveris: etenim ſal cujuſcunque generis nivi aut glacici additus, eorum mixtiones ſolvit, & particulas nitroſas, & congelativas à ſubjectis dimittit; quæ ſtatim aquæ vicinæ immerſæ, ipſam (veluti ſi recens à Borea ſufflarentur) congelant.

Quod magis mireris; patina nivem continens ſuper prunas ardentes collocetur, atque medio nivis imponatur vitrum aqua plenum; prout nix ſenſim ab igne deliqueſcit, aqua congelabitur; ſcil. particulæ nitroſæ à calore fugatæ, deceſſu ſuo aquæ vicinæ impinguntur, & ipſam conglaciant.

Atque hæc de *fermentatione* in genere, variiſque ejuſdem partibus breviter dixiſſe ſufficiat: inſtantias in re tam diffuſa congerere, infinitæ prorſus & noſtro propoſito alienæ eſſet operæ. Quæ hactenus habentur utcunque ex Philoſophia naturali delibata, *Diſſertationi Medicæ* proxime ſuccedenti æquum erat ancillari: ut motuum mutationumque cauſis quæ in corporibus quibuſcunque variæ occurrunt aliquatenus perſpectis, tumultuum qui ab irritato ſanguine reliquiſque humoribus in corpore humano ſubinde naſcuntur, originem, progreſſum, & ſtatum, nec non remedia, & curam felicius aſſequeremur; in quam palæſtram favente Numine jam tandem deſcendamus.

DE FEBRI-

DE FEBRIBVS.

CAPVT PRIMVM.

Anatome Sanguinis : ejus Resolutio in 5. Principia : Comparatio cum vino & lacte.

EXPLICATA *Fermentationis* doctrina, restat de præcipua ejus instantia, seu exemplo ; nimirum de *Febribus* tractare. Videtur enim quod *Febris sit tantum fermentatio, seu efferveſcentia immodica ſanguini, & humoribus inducta.* Hujus nomen à *fibruo* (seu *purgamento* quod etiam à *ferveo* derivatur) ortum ducit : quæ quidem vox commode omnino febri imponitur, eo quod ſanguis in hoc morbo *efferveſcit*, & insuper fervore suo, velut mustum efflorescens, à sordibus *purgatur*. Vt vero fermentatio hæc, seu efferveſcentia febrilis rite explicetur, erunt hæc tria perpendenda. *Primo*, Quis sit liquor fermenteſcens, an tantum ſanguis, alii præterea humores. *Secundo*, quibus in mixtione principiis, & quali eorundem proportione, liquor iste constet. *Tertio* demum, quali istarum partium, aut particularum è quibus ſanguis conflatur, motu & turgeſcentia, efferveſcentia febrilis concitetur. His ita præmiſſis, febrium doctrina, non ex aliorum Placitis, verum juxta rationum ſylloges, crebra & diligenti obſervatione (noſtra licet) erutas, certisque experimentis confirmatas, tradetur ; quæ tamen omnia peritiorum judicio lubens ſubmitto.

Sanguinem in febre immaniter ebullire, & impetum facere, vel ſenſui plane constat ; etenim de cruore affecto, eodemque in vaſis effervente, ac velut in furorem acto, unuſquiſque (rudis, & imperitus licet) febricitans queritur. Etiam præter ſanguinem in venis & arteriis æſtuantem, ſuſpicare fas ſit, quod

ſuccus iſte quo cerebrum & nervoſæ partes irrigantur, ſæpe in vitio eſſe ſolet; cum enim liquor hic motu conſtanti, & circulatione quadam è ſanguine in nervoſum genus, indeque per vaſa lymphica in cruoris ſinum referri videatur, probabile eſt, ſi ob labem à ſanguine contractam humor iſte in craſi depravatur, aut à motu ſuo æquabili pervertitur, quod exinde rigor, & dolor, convulſio, delirium, phrenitis, & pleraque nervoſi generis ſymptomata in febribus uſitata oriantur.

Poſt *ſanguinem*, & *liquorem nervoſum*, duo alii humores, prout efferveſcere apti, in conſiderationem veniunt, ſcil, chymus, ſive *ſuccus nutritius* cruoris maſſæ continuo adveniens, & *latex ſeroſus* ab eadem perpetuo diſcedens, qui licet primo, & ultimo ſint liquores à ſanguine ſecreti, & ab eo diſtincti, tamen huic confuſi, velut partes adcititiæ ſeu complementa ejus debent cenſeri; etenim *ſuccus alibilis* recens adductus, ſanguinis pars cruda, & aſſimilanda, atque *ſerum* pars ejus inveteraſcens, & ableganda habetur. Atque hoc modo quamdiu cum ipſo ſanguine in vaſis utraque circulantur, de cruoris primogenii efferveſcentiis participant; & non raro eaſdem occaſionaliter inchoant, aut inceptas augent: quibus tamen modis hæc fieri contingunt, propriis in locis inferius dicetur. Quoad cæteros humores, qui ſunt tantum ſucci nutritii aut ſanguinis recrementa, cum ſint aut propriis receptaculis incluſi, aut in viſceribus intra ſpatia anguſta coerciti, nec uti cruor, aut liquor nervoſus, aut reliqui humores modo citati ſingulas corporis partes luſtratione continua perluant, erunt ab hoc cenſu eximendi; aliquando forſan cauſa occaſionalis eſſe poterint, ut ſanguis efferveſcentiam indebitam concipiat, aut in eadem diutius perſiſtat, veruntamen ipſe eſt, ſolummodo ſanguis (cum *liquore nervoſo*, *ſucco alibili* & *ſero adſcititio*) qui excandeſcentia ſua ſupra modum ebulliens, & per vaſa cum impetu citatus, calorem præternaturalem in toto corpore diffundit ac febris rationem formalem inducit; attamen quo pacto hoc fiat, non niſi ex ſanguinis natura intime perſpecta, & liquoris ejus velut *Anatome* facta, planum habeatur.

Sanguini (quemadmodum liquoribus quibuſcunque fermentativis,) inſunt *particulæ heterogeneæ*, quæ cum diverſæ ſint figuræ & energiæ, earum mutuo occurſu & ſubactione, quamdiu in mixtione perſtant, fermentationis motus jugiter conſervatur (prout in vino, cerviſia, aliiſque liquoribus fermenteſcentibus cernitur): dein ſi à fermentis adjectis liquoris mixtio nonnihil reſolvatur, particulæ activæ à vinculis liberatæ, adhuc magis turgeſcunt, & fermentationem cum motu rapidiori, & calore inducunt; quod videre eſt in familiari Chymicorum experimento, ſcil. cum ſales fluidi, liquoribus alius generis ſalinis committuntur, inde calor ingens, ac ebullitio concitantur. Quare de ſanguine inquiramus oportet, quibus particulis conſter, *ut ſit* ex ſua natura (uti vina, cerviſiæ, aliiſque liquores) ad *fermenteſcendum habilis*: dein cujuſmodi fermentorum ope, cum calore & motu citatiori efferveſcentiæ ejus tum naturales, tum febriles peragantur.

Cruoris maſſa ex opinione veterum, *quatuor humoribus*, nimirum *ſanguine*, *pituitæ*,

pituita, *bile*, & *melancholia* conſtare perhibetur: pro hujus aut illius humoris eminentia, diverſa temperamenta efformari, atque propter eorum fervores, aut exorbitantias fere omnes morbos oriri ſtatuitur. Hæc ſententia, licet à *Galeni* uſque temporibus medicorum ſcholis increbuerit, noſtro tamen ſeculo, cui ſanguinis motus circularis, ejuſque aliæ affectiones, prius incognitæ, innotuerunt, aliquantulum ſuſpecta eſſe cæpit, nec ita paſſim pro ſolvendis morborum phænomenis uſurpari; quippe ejuſmodi humores ſanguinem minime conſtituunt, verum qui ſic appellantur (excepto ſanguine) ſunt tantum cruoris recrementa, quæ debent ab ipſo continuo ſecerni: eſt enim ſanguinis revera humor unicus, nec alius circa viſcera, & alius in habitu corporis; nec alio tempore movetur pituita, & alio bilis, aut melancholia (uti vulgo aſſeritur) ſed liquor in vaſis effervеſcens ſolummodo ſanguis eſt, & ubicunque loci per ſingulas corporis partes defertur, uſque idem eſt, & ſui ſimilis. Quoniam vero in aliquibus ob caloris inſiti abundantiam, & propter ejuſdem in aliis penuriam, alimenti coctio & in viſceribus, & in vaſis, modo intentius, modo remiſſius peragitur, ideo ſanguinis (licet unici & ejuſdem ſemper liquoris) temperies diverſa exiſtit; & juxta variam hujus craſin, dici poteſt, quod homines ſint *bilioſi*, *melancholici*, aut *alius temperamenti*. Præterea, quia dum ſanguis in vaſis inter circulandum conficitur, partes quædam continuo inveteraſcunt, & aliæ de novo ſupplentur, hinc à cruditate aut nimia coctione quid excrementirium congeri neceſſe eſt: quod tamen effervеſcentia (veluti in vinorum efflореſcentia ſeu depuratione ſuccedit) ab ejus maſſa ſeparatur: ſcil. *Humor aquoſus* viſceribus aut ſolidis partibus defixus, is eſt qui dicitur *Pituita*: *Salis & ſulphuris* aduſtorum reliquiæ quædam in hepate ſecretæ & vaſis choledochis exceptæ, dicuntur *Bilis*; *Fæculentiæ terreſtres* in lienem depoſitæ, dicuntur Melancholia. Interim ſanguis, ſi recte depuretur, pituita, bile & melancholia carere debet: non ſecus ac cum vina quædam aut cerviſia depurantur, particulæ leviores ſurſum evehuntur, quæ ejus *florem* conſtituunt: craſſiores & fæculentæ in imum deprimuntur, quæ in *fæcem* ſive *Tartarum* concreſcunt; tamen, nemo recte dixerit vinum vel cerviſiam è *floribus*, *tartaro*, & *liquore vinoſo componi*. Cum autem humores iſti vulgo ſic dicti ex aliis principiis conſtant, ſcil. Bilis ex ſale & ſulphure cum admixtione ſpiritus & aquæ, & Melancholia ex iiſdem cum adjectione terræ, cumque ex hujuſmodi principiis, ſanguis immediate conflatur, & in eadem ſenſibiliter ſolet reſolvi, ſatius duxi, miſſa vulgari humorum acceptione, pro explicanda ſanguinis ejuſque affectuum natura, celebrata hæc Chymicorum principia in uſum adſumere. Inſunt igitur *Sanguini*, veluti liquoribus quibuſcunque ad fermenteſcendum aptis, plurimum *aquæ* & *ſpiritus*, modicum *ſalis* & *ſulphuris*, & aliquantulum *terræ*. Sanguis putrefactione reſolutus, eadem exhibet ſeparata, & diſtincta. Etiam in ſanguine vaſis contento, aut iiſdem recens immiſſo, eorundem energias & effectus licet detegere: Præterea cum eſculentis quibus veſcimur, & quorum ſucco ſanguinis liquor conſtat, hæc eadem inſint, etiam cruorem ex iiſdem conflari; nemo inficias eat: quare hæc breviter percurram, & quo pacto ſanguinis conſiſtentiam, proprieta-

tes & affectiones oonſtituant, oſtendere conabor.

I. *Spiritus* (qui facile principatum obtinent) ſunt ſubtilis & maxime volatilis ſanguinis portio: Eorum particulæ ſemper expanſæ, & avolare nitentes, cæterorum quibus obvolvuntur corpuſcula craſſiora, exagitant, & in fermentationis motu continuo detinent. Horum efferveſcentia, & æquabili expanſione in vaſis, cruoris liquor continuo ebullit, cæteraque principia in motu ordinato, & ſub exactæ mixtionis vinculo, continentur; ſi quid heterogeneum aut mixtioni ineptum maſſæ ſanguineæ confunditur, ſtatim ſpiritus in motu ſuo perturbati, impetum faciunt, ſanguinem exagitant, & immaniter effervere cogunt, donec quod extraneum eſt & non miſcibile, aut ſubigitur ac reducitur, aut foras eliminatur. Horum irradiatione, ſeu potius irrigatione, nervorum corpora inflantur, viſcerum functiones, nec non motus & ſenſationis munia obeuntur: à ſpirituum defectu, item ex eorum motu depravato, aut impedito, oriuntur maxima œconomiæ naturalis vitia. Horum *motus*, & *efferveſcentia* in ſanguine (ſupra quam quod in vino eſt) *citatior*, præcipue dependet à *fermento cordis*; quippe dum ſanguis cordis ſinus pertranſit, ejus mixtio plurimum ſolvitur, ita ut ſpiritus una cum particulis ſulphureis, aliquatenus laxati, & velut in flammam accenſi, diſſiliant, & plurimum expandantur, indeque deflagratione ſua calorem Toti impertiant. Propter hujuſmodi expanſionem, & caloris ſuffuſionem, fit jugis ſpirituum expenſa, qui nimirum rarefacti, velut accenſi continuo avolant, & foras evaporantur: atque horum, quoad vivimus, fit continua reparatio per alimenta imprimis generoſa, quæ plurimum ſpiritus & materiæ turgeſcentis in ſe continent; è quibus ſuccus per digeſtionem elicitus, & ſanguini collatus, ipſi aſſimilatur, ejuſque defectus reſarcit. Quando ſanguis animalium deſtillatur, ſpiritus (inſtar aquæ vitæ) coloris limpidi aſcendunt, ſalis adhæſione fiunt plurimum acres, & pungitivi; non tamen ita facile prout ſpiritus vini proliciuntur, quin neceſſe habent intenſiori igne urgeri, quoniam à conſortio craſſiorum, quibus obvolvuntur, partium, ægre propelluntur.

II. Quod *ſulphur* copioſe inſit ſanguini, conſtare videtur, quoniam alimentis pinguibus & ſulphureis præcipue veſcimur; etiam à ſanguine nutrimentum ſolidis partibus appoſitum, in ſulphur & pinguedinem faceſſit. A diſſolutione hujus, veriſimile eſt quod rubicunda ſanguinis tinctura oriatur: etenim corpora ſulphurea, præ cæteris quibuſcunque, menſtruo ſolventi colorem rubedine maxime ſaturatum impertiunt; & ſi quando ob nimiam cruditatem, ſulphur minus diſſolvitur, ſanguis aquoſus & pallidus exiſtit, ut vix lintea rubore inficiat. Sanguinis maſſa ſulphure, unà & ſpiritibus, imprægnata, valde fermentiſcibilis exiſtit: quæ tamen dum cordis ventriculos ſubit, illic efferveſcentiam majorem ſeu potius accenſionem patitur, & à particulis præcipue ſulphureis deflagratis, & inde per totum diffuſis, calor in nobis vegetus & vitalis dependet. Quando pars ſulphurea evehitur, ac in cruore nimis luxuriat, ejus craſin à debito ſtatu pervertit, ut exinde ſanguis vel depravatus ſeu biliioſior factus, ſuccum alibilem non rite coquat, vel in totum accenſus, æſtus atque ardores, quales in febre continua oriuntur, concipiat. Etenim ſulphur nimis exaltatum & plus debito turgeſcens,

gescens, maximas in sanguine effervescentias concitat: & quorum sanguis sulphur uberius imprægnatur, ii sunt febribus maxime obnoxii. Propter hujus particulas succo nutritio incoctas, indeque solidis partibus appositas, pinguedo, mollities, & teneritudo corpori nostro accedunt. A carne aut sanguine putrescentibus, propter copiam sulphuris evaporati, fœtor pessimus exspirat: in destillatione sanguinis, sulphur sub olei nigricantis forma ascendit, quod etiam propter empyreuma perditissime fœtet.

III. *Salem* inesse sanguini gustu evincitur; qui tamen è vegetabilibus *fixus*, ex aliis esculentis primo minus volatilis, comestu elicitur, postea optima naturæ digestione & circulatione summe *volatilisatur*, ut non tantum sine capite mortuo residuo, singula corporis nostri membra, & partes permeet, verum & sanguine destillationi exposito, alembicum ascendat, & caput mortuum, velut terram insipidam, relinquat: si quando in sanguine, propter malam digestionem, particulæ salinæ non rite exaltantur, verum crudæ & magna ex parte fixæ permanent, inde cruor evadit spissus, & circulationi ineptus, ita ut in visceribus & solidis partibus obstructiones gignantur, & cruditates serosæ passim congerantur: sin vero spiritu depresso, aut deficiente, Sal nimis evehitur, & fluorem patitur, sanguini diathesis acetosa, & austera accersitur, qualis in scorbuticis & febre quartana laborantibus observatur. Etiam à sale ob hanc rationem varie coagulato, Arthritis, strumæ, nephritis, lepra, & morbi plerique chronici oriuntur. Cum autem in visceribus, & vasis, coctione rite peracta. Sal debite exaltatur, & spiritui associatus volatilisatur, tunc propter ejus mixtionem liquor sanguinis magis æquabiliter fermentescit, etiam à putredine, stagnatione, & coagulatione vindicatur: Etenim particulæ salinæ, spirituum, & imprimis sulphuris, efferationes refrænant; quare qui sanguinem habent sale volatilisato bene saturatum, iis sunt minus febribus obnoxii: hinc etiam qui sæpius sanguinem mittunt, ad febres aptiores fiunt.

IV. Insuper sanguini, (cum sit humor crassus, & consistentiam habeat spissam,) particulæ *terrestres* copiose insunt: hinc etiam nimia ejus volatilisatio velut statuminatur, & præpropera nimis accensio inhibetur: non secus ac pulveri pyrio carbones sæpe in majori proportione adduntur, ne partes ejus simul, & cito nimis ignem concipiant. Porro à terrestribus sanguinis & succi nutritii particulis, corpori moles & incrementum accedit. Denique à destillatione sanguinis, caput mortuum leve & friabile in magna copia relinquitur.

V. *Ab Aquosa* sanguinis parte fluiditas ejus dependet; hinc enim stagnatio ejus impeditur, & sine inspissatione cruor in vasis circulatur: etiam nimia ejus conflagratio & adustio restinguitur, nec non calor attemperatur. Cum sanguis destillatur, aqua limpida & insipida, respectu cæterorum in dupla, ut minimum, proportione educitur; hinc enim urinæ, sudoris, ac humidi cujusvis excrementi materia maxima ex parte procedit.

Quæ de sanguinis *principiis* & *affectionibus* inde deducendis, modo asseruntur, melius elucescent, si cruorem juxta partes ejus sensibiles paulum expendamus: ipsumque cum aliis liquoribus, qui inter nos crebro sunt in usu, conferamus.

Sunt autem liquores ejuſmodi, quibus cum ſanguine maxima intercedit analogia, ſcil. *Vinum generoſum*, & *Lac*. Quoad *fermentationis* ac *effervescentiæ* rationes aptiſſime comparatur *vino*: quoad *conſiſtentiam*, *coagulationem*, & *partium à ſe invicem diſceſſum*, confertur *lacti*.

Primo igitur, de *vino* obſervare licet, quod quamdiu vaſe ſive dolio includitur, ejus particulæ ſubtiles & ſpirituoſæ, alias craſſiores perpetuo exagitant, refringunt, & exactæ miſtioni aptas reddunt: quod heterogeneum eſt & ſubactioni ineptum, effervescentia ſecernitur: Interim liquor depuratus blande fermenteſcens, in perenni eſt motu, quo partes omnes, (velut atomi in tranſenna lucis varie permoti) quaquaverſus ſeſe expandunt, & à ſummo ad ima, ab imo dein ad ſumma, conſtanti circumgyratione contendunt. Particularum attritu & refractione, à liquore decedunt plurima atomorum effluvia, quæ ſi vaſe ſtrictim occluſo intus cohibentur, liquor nimis effervescit, ac ſæpe vas continens in partes diſſilire facit. Non abſimili modo ſanguis intra venas & arterias concluſus, conſtanti circulatione urgetur: ſpiritus vitalis craſſiores particulas ſubtiliat, refringit, & exacte ſubigit: quod heterogeneum eſt, & non miſcibile foras expellit; interim à partium & corpuſculorum refractione, & ſubactione caloris effluvia conſtanter emanant, & per poros foras evaporant; quibus occluſis ſi tranſpiratio impeditur, ſtatim ob nimiam ſanguinis effervescentiam febris accenditur.

Secundo, circa vina obſervamus, turgeſcere ea ſi aliquid extraneum & fermentativæ naturæ iis confunditur; imo interdum ſponte ſua plus ſolito commoveri. Cum enim longa digeſtione pars vini ſulphurea nimis exaltatur, effervescentiam debito majorem concipit, & (ni ſtatim ſedetur) turgeſcentia ſua totius liquoris craſin pervertit. Par omnino videtur ratio de effervescentia febrili in ſanguine excitata, quæ ob ejuſmodi cauſas introduci ſolet, provt capite proximo oſtendetur, ubi de motu & effervescentia ſanguinis agemus.

Tertia obſervatio, ſive ſanguinis cum vino collatio erit hujuſmodi: vina (ut & plerique alii e. g. cerviſiæ aut pomacei liquores) habent ſua *cruditatis*, *maturationis*, & *defectionis* tempora. Cum enim primo conficiuntur, partes ſpirituoſæ cæteris craſſioribus ita obvolvuntur ut parum emineant, & fere nihil virium, aut virtutis exerant: cumque cæteræ particulæ nondum ſint ſubtiliatæ, nec rite excoctæ, totus liquor *crudus*, & ingrati ſaporis exiſtit; & ſi deſtillationi committatur, nequaquam ſpiritus aſcendit. Ab hoc ſtatu ad *perfectionem* paulatim pervenitur, & cum ſpiritus involucris extricati, fiunt ſui juris, & craſſiores cæterorum particulas ſubtiliarunt atque exaltarunt, tota liquoris maſſa clara, ſpirituoſa, dulcis, & balſamica evadit. Vltimo, cum à longa fermentatione ſpiritus abſumi, ac tandem deficere incipiunt, inducitur *defectionis* ſtatus, quo vina aliique liquores, aut in vappam tranſeunt, aut demum ſale vel ſulphure nimium exaltatis, acetoſi aut rancidi fiunt. Pariter & ſanguis, dum in vaſis circulatur, juxta triplicem hujuſmodi diatheſin conſiderari poteſt: Primo in *fieri*, ſeu *cruditate*, quæ ad chymum in viſceribus modo confectum, & ſanguini recens confuſum, ſpectat; cujus particulæ, inſtar fructus immaturi, ſunt crudæ & indigeſtæ.

Secundo,

Secundo, *in perfecto* ſtatu, ſive *maturatione*, quæ ad cruorem ſatis elaboratum, & ſecundum omnes ſuas particulas volatili ſatum pertinet, poſtquam fermentis inſpiratur, & in corde accenſus exaltatur. Tertio, in *defectione* quæ ſanguinem reſpicit poſtquam deflagravit, ejuſque partes ſpirituoſæ plurimum avolarunt; reliquæ autem ſeneſcentes, & depauperatæ, neceſſe habeant amandari; & ſic, vel ſunt reliquiæ ſalis, quæ cum ſero continuo per urinam excernuntur; vel ſunt ſalis & ſulphuris particulæ ſimul coctæ & aduſtæ, quæ virtute hepatis in vaſa choledocha ſecernuntur: vel denique ſunt ipſius ſanguinis fæx & recrementa terreſtria, quæ in lienem deferuntur, ibidemque (velut caput mortuum nova digeſtione exaltatum) in fermentum ſanguini denuo tranſmittendum faceſſunt. Quamdiu ad hunc modum rite peraguntur ſanguinis geneſis, ejuſque debita maturatio, intra vaſa placide circulatur ille, neque motu aut calore deficit, neque iis inordinate urgetur. Sin vero ut ſucci alibilis ſupplementum, cum reliquo cruore non ſit congener, nec cum ipſo aſſimilatur, quin vel ob coctionis defectum, in humorem prorſus crudum diluatur, vel propter ejus exceſſum, in materiam retorridam affetur; aut ſi ſanguis veteraſcens ſuas non deponit exuvias, & novo cedit humori nutritio, propter hujuſmodi (inquam) circa ἁιμάτωσιν vitia, cruor à debita craſi, & motu æquabili, varie pervertitur, evaditque modo aquoſus & frigidus, modo acris aut ſalſus, modo acidus, auſterus, aut alia ſaltem ratione degener, ac interdum ſtagnationibus, quandoque etiam immodicis efferveſcentiis obnoxius.

Obſervare licet hujuſmodi *cruditatis*, *coctionis* & *defectionis* gradus in ſanguine tum *ſanorum*, tum *ægrotantium*; in *ſanis*, poſt uberiorem paſtum, crapulam, aut largiores potus, cum nimium ſeri, aut ſucci cruori infunditur, tota ejus maſſa, humore *crudo* nimis diluta, aquoſior, & minus ſpirituoſa exiſtit: quare homines redduntur torpidi, & ad motum aut exercitium inepti. In *ægrotis*, phlegmatica corporis conſtitutio maſſæ ſanguineæ talem cruditatem inducit, prout in leucophlegmatia, hydropica, pica, & χλωρώσει cernitur. Etiam in febre intermittente hujuſmodi cruditatis ſtatus occurrit, & revera acceſſionis febrilis cauſa exiſtit, ſcil. ob ſanguinis dyſcraſiam ſuccus alibilis congeſtus ipſi non aſſimilatur, ſed magna ex parte materiam crudam aut alias degenerem faceſſit; qua cum cruoris maſſa ad plenitudinem ſaturatur, turgeſcens, paroxyſmum infert.

Maturationis ſtatus coctione finita in *ſanis*, aliquot à paſtu horis, præcipue maturino tempore, contingit; quando, ſcil. chymi ſupplementum circulationibus iteratis in totum ſpiritualeſcit, ac velut accenditur: tunc enim magis vegeti, & vividi fiunt homines, & ad ſtudia aut negotia quævis expeditiores.

Defectionis ſtatum in ſanguine patiuntur *ſani* poſt inediam, duros labores, & longa jejunia; tunc enim ſpiritu vitali plurimum evaporato, cruoris maſſa quaſi vappeſcere incipit, quare oblangueſcunt illico, atque imbecilles fiunt. Inſuper ſanguis à diuturna nimis coctione aduritur, & bileſcit, unde inediæ aut jejuniis aſſueti triſtes & melancholici ut plurimum evadunt. Morbi quidem talem ſanguinis diatheſin habitualiter inducunt, ut ſunt ſcorbutus, icterus, cachexia, febres diuturnæ & morbi plerique chronici, in quibus tota cruoris maſſa à

ſpirituoſa,

ſpirituoſa, in naturam aut acrem, aut acidam, aut auſteram tranſit.

Hæc de comparatione ſanguinis cum *vino* generoſo, quæ ſequitur ipſis cum *lacte* ſimilitudo, conſiſtit in partium diverſitate, & ab invicem ſubſidentia, quæ potiſſimum cernitur in ipſo è venis emiſſo, & in vaſe refrigerato. Cum enim calor & ſpiritus vitalis, qui omnia in mixtione conſervant, avolarunt, partes reſiduæ à ſe invicem decedunt, & fit *tenuis* à *craſſo*, *ſeri* à *ſanguine fibroſo* ſecretio. Hujuſmodi partium ſeparatio fere ad eundem modum ac in lactis coagulatione ſuccedit. Inſunt lacti partes *butyraceæ*, *caſeoſæ*, & *ſerum*. Pariter ſe habet ſanguis, dummodo à craſi naturali haud longe recedit: etenim mediocriter ſe habens cum venis emiſſus in vaſe frigeſcit, partes ejus ſimili ritu ſubſidunt: portio nimirum purior & ſulphurea (cremoris inſtar) in ſuperficie concreſcit, quæ in ſanis ſplendide rubeſcit atque hæc flori lactis reſpondet: Huic ſubſternitur craſſamentum purpureum, quod conſtat è filamentis & fibris una coincidentibus, & velut in parenchyma concretis: etenim calore abſumpto & mixtionis vinculo ſoluto, partes fibroſæ ſe invicem implicant, & pondere ſuo in coagulum craſſius ſubſidunt, quod caſeoſæ lactis portioni reſpondet: interim partes ſeroſæ cæteris extruſæ ſui juris fiunt, & liquorem inſtar aquæ limpidum conſtituunt; qui tenuior cum ſit, ad ſummum aſcendit, & cæteris innatat. Porro veluti ſerum lactis ulterius coagulari ſolet, & adhuc partes aliquotas, tum butyraceas, tum caſeoſas in ſe continet, ita liquor hic ſanguini innatans, ſi vel igni exponatur, inſtar albuminis ovi parum cocti inſpiſſatur, vel ſi liquor acidus ei ſuffundatur, in coagulum album præcipitabitur. Hoc viſo exiſtimant nonnulli aquoſum iſtum laticem, eſſe ſuccum alibilem, qui è cruoris maſſa inter circulandum toti corpori nutricatum impertit, & quod reliquus ſanguis ſit tantum vehiculum caloris & ſpirituum, ac nulli præterea uſui inſerviat. Mihi autem veriſimilius videtur quod in liquore iſto aquoſo, ſuccus contineatur nutritius qui nervoſis, & partibus vulgo dictis ſpermaticis impenditur: è fibroſo autem ſanguine, parenchymatis, & muſculoſo generi nutrimentum ſuppeditetur. Ad hunc modum cruor non multum vitiatus, inſtar lactis in partes ſecedit: ſin vero iſte inſigniter depravatur, quando ſubſidet longe diverſam refert indolem, & quoad ſingula ejus contenta varias apparentias ſortitur: etenim *cremor* in ſummitate concreſcens interdum albus, quandoque viridis, modo citrini, aut lividi coloris videtur: etiam haud tener, ſed plurimum viſcoſus evadit: ut inſtar membranæ vix in partes divelli potetit. Quando ſanguis intemperie febrili aliquandiu efferveſcens, vena ſecta emittitur, in ſuperficie ejus vice *cremoris coccinii*, pellicula alba, aut alius coloris non raro concreſcit: cujus ratio eſt, ſiquidem cruor ebullitione nimia peraſſatur, purior ejus portio velut elixatione quadam à rubra & tenera, in albam & tenacem excoquitur: atque ſi interea maſſa ſanguinea recrementis ſalis, ac ſulphuris aduſtis haud ſatis expurgatur, pelliculæ iſti color citrinus, aut lividus accedit; atque idcirco aqua ſupernatans ſæpe eodem ritu tingitur: porro *craſſamentum purpureum* ſe varie habet: ſcil. interdum eſt coloris nigricantis, quando ſanguis efferveſcentia diuturna nimis torretur. Quandoque vitiantur fibræ ut in parenchyma non

concreſcant,

concreſcant, ſed liquor coloſtro ſimilis craſſiuſculus & tamen fluidus maneat, quod revera magnam ſanguinis corruptionem arguit: uti in febre putrida, aut inſigni cachexia evenire ſolet; *latex aquoſus* interdum *deeſt*, uti in hecticis, & nimia diaphoreſi. Aliquando *ſuperabundat*; prout in hydropicis; nec totus in coagulum album à calore faceſſit: In quibuſdam cachecticis ſanguis aquoſior factus inſtar loturæ carnis apparet. Noui quendam vitioſo corporis habitu præditum, cruorem albicantem & lacti ſimilem emittere ſolitum, dein cum iſte à remediis chalybeatis melius haberet, erat ſanguis modice rubicundus. Sed de cruoris ſubſidentia & apparentiis nimium, ſatis, quemadmodum vero ſanguis vaſis emiſſus coagulatione, & partium ab invicem diſceſſu, lactis gelati varias ſubſtantias imitatur, ita nonnunquam in venis & arteriis concluſus, inſtar ejuſdem coagulo perfuſi, à cauſis morbificis parem omnino mutationem ſubit; ob quam in circuitu præpeditus, aut alicubi congelatus juxtaque portiones defixus, plures affectus producit: videtur enim, quod hinc pleuritis, angina, peripneumonia, dyſenteria, originem ducunt, atque huic Cauſæ morbi peſtilentes perniciem ſuam imprimis debent, prout inferius ſuo loco dicetur.

Sanguinis parallelam huc uſque produxiſſe ſatis eſt; è cujus cum vino & lacte comparatione colligi poteſt, cujuſmodi ſubſtantias & particulas in ſe comprehendit; ſcilicet, ſpirituoſas, & valde agiles, (quales habet vinum generoſum,) pro calore, & motu; & præterea molles & teneras (quales lacti inſunt) pro corporis nutricatu. Quinimo hæc analogia ejus cum vino & lacte, adhuc ulterius confirmatur uſu iſtorum in victu noſtro, è quo ſanguis generatur, ſiquidem lac eſt optimum, & ſimpliciſſimum alimentum; eoque infantes, & pueri, quibus uberi ſanguinis proventu opus eſt, potiſſimum nutriuntur; vinum autem ſpiritus vitales præ cæteris rebus copioſe gignit, atque debiles & collapſos optime reſtaurat, quare ſenibus & provectæ ætatis hominibus Nectaris loco haberi ſolet.

Explicatis ad hunc modum ſanguinis intra vaſa conflui, natura, & Analyſi, adhuc conſiderationem meretur *ſuccus nutritius* è ſanguine ſuppeditatus, & pro nutritione ſolidarum partium è cruoris maſſa ſecretus, iiſque (quo melius aſſimiletur,) inſtar rotis adhæreſcens. Etenim nervi, membranæ, tendines, cæteræque totius corporis ſolidæ partes, ſucco quodam alibili perfunduntur: Hujus vehiculo ſpiritus animales potiti, corpora nervoſa ad tenſiratem inflant, atque motus & ſenſus actiones expedite obeunt: etiam humor iſte ſolidis partibus adpoſitus, iiſque adſimilatus, molem, & acretionem largitur. Hujus originem, exortum, & diſpenſationis modum non eſt hujus loci exquirere: ſufficiat ſolum annotaſſe quod à maſſa ſanguinis ſuppeditetur, ac circulatione quadam (uti ſumme probabile à doctiſſimis *D. Gliſſonio*, & *D. Vvhartono* redditur) poſtquam nervoſas partes trajecerit, quod ſupereſt effœtum jam & quaſi pauperius factum, per vaſa lymphica ad ſanguinem relegatur. Cum à ſanguine depravato, hic ſuccus minus coctus, aut defæcatus partibus nervoſis admovetur, ſolet eas in ſpaſmos & motus convulſivos varie irritare: etiam non pauca in

febribus symptomata propter hujus succi depravationem & motum irregularem oriuntur, prout alibi fusius patebit.

CAPVT II.

De sanguinis motu & effervescentiis.

HActenus de sanguinis anatome, quoad ejus elementa primaria, & partes constitutivas, in quas sensibiliter resolvi solet; nec non juxta affectiones quæ ex comparatione hujus, cum vino & lacte eluescunt: restat proxime inquirendum, de *sanguinis motu*, tum *naturali*: (scil. cujusmodi fermentorum ope, & quali partium turgescentia; perenni motu per vasa circuletur:) tum *præternaturali*, scil. ob quas causas & qualium partium orgasmo, quandoque supra modum in vasis ebulliat, & effervescentias febriles concipiat. His rite explicatis & præmissis, doctrinam de febribus aggrediemur.

Circa motum sanguinis naturalem, non hic inquirimus, de circulatione ejus, scil. quali cordis & vasorum structura velut in machina hydraulica, constanti ritu circumgyretur; verum de ejus *fermentatione*, scil. quali partium mixtione earumque mutua in se invicem actione: (instar vini in dolio fermentescentis) continuo ebulliat: Atque hujusmodi motus, (nimirum sanguinis vere intestinum bellum,) dependet tum à *partium* ipsius *sanguinis heterogeneitate*, tum à *variis fermentis*, quæ à visceribus cruoris massæ inspirantur.

Quoad primum; quæ omnino consimiles habent particulas minime fermentescunt, quare nec aquæ destillatæ, olea Chymica, spiritus vini, aut alii simplices liquores commoventur, uti supra observatum: dixi autem sanguinem, pro ingenio rerum cito irritabilium, constare ex proportionata elementorum mixtura; in quibus *spiritus*, utpote valde agiles, sese continuo expandere & avolare nituntur: crassioribus vero cæterorum particulis irretiti, in fuga detinentur. Atque hoc modo detenti, crassiora quibus impediuntur corpuscula exagitant: refringunt, & plurimum subtiliant; *salem* alioqui fixum, minutissima subactione & sui adhæsione volatilisant; *sulphur* in se compactum, & cum cæteris non miscibile perfecte dissolvunt; & *sero* incoquunt: *terram* secundum minima refringunt, & cæteris commiscent: Interea tamen, à salis & sulphuris subactione, & attritu, caloris effluvia ubertim procedunt, quæ reliquis commista & quaquaversus diffusa, fermentationis motum adaugent. Atque ad hunc modum omnia minutissime confracta & particulis *aquosis* diluta, liquorem sanguinis constituunt: qui dum in vasis, velut vinum in dolio, includitur, continuo fermentescit, & secundum omnes suas particulas in perpetuo est motu.

Interea tamen in hoc differt, fermentatio *vini* & *sanguinis*; quod in *vino*, nulla sit veterum partium absumptio, & novarum accessio: quin liquor vase incluſus usque idem perstat: secus ac de *sanguine*, in quo partes quædam continuo

tinuo deperduntur, & earum loco, semper aliæ de novo generantur. In vino eruditatis, maturationis, & defectionis tempora, sunt distincta, & successive in toto peraguntur: in sanguine triplex iste status eodem tempore, & per partes celebratur: in vino fermentatio semel incœpta, usque ad finem prorogatur: in cruore autem, quoniam crudis, usque succis perfunditur, usque renovari debet, qua humoris nutritii particulæ non congeneres, reliquo latici assimilentur; quare ad hoc opus præter fermentationem semel in sanguine incœptam, fermentis quibusdam opus est, quæ eandem alias desituram usque continent.

Fermenta ad sanguificationem requiri argumento est, quod cum à natura deficiant, bono cum successu artis opera supplentur: etenim sales fixi, alcalia, extracta, digestiva, deoppilantia, & imprimis remedia chalybeata tantum sub hac ratione juvant, quod velut fermento quodam, sanguinis ebullitionem aut imbecillem aut fere extinctam, de novo restaurant.

Quod ad *fermenta naturalia* spectat, possunt certe plura formari, & diversis partibus aut visceribus recondi: etenim *humor quispiam, in quo salis, sulphuris, vel spiritus particulæ, plurimum exaltatæ continentur, fermenti naturam induit*: ad istum modum, flores aut fæces cervisiæ vel musti; farinæ subactæ massa ad acorem servata in hunc censum veniunt, quibus cervisia novella, & consimiles liquores, nec non panis massa optime fermentantur. Pariter in *ventriculo* humor acetosus, de sale exaltato participans, coctionem ibidem adjuvat: & in *liene* fæculentiæ sanguinis de sale & terra exaltatis, in fermentum abeunt.

Quantus ab *utero*, & *partibus genitalibus* sanguini accedit vigor, hinc constat, quia ab horum privatione aut dyscrasia in virginibus χλώρωσις, in viris barbæ sterilitas, vox tenella, & virilitatis amissio sequuntur: Præcipuum vero fermentum, quod significationi inservit in *corde* stabulatur; hic enim maximus caloris focus, in quo velut accenduntur crudiores chymi particulæ, & volatilitatem acquirunt; quod multis rationibus confirmare licet; præcipue vero ab affectibus quos in præcordiis patimur, quoties sanguis debito plus aut minus fermentescit: quando enim nimis in corde accenditur, impetuose veluti ab admotis ignibus agitatur; (cujus immodicæ ebullitionis signa sunt pulsus altus, & vehemens) tum in præcordiis æstus fere intolerabilis, cum siti vehementi. Ex altera parte cum in corde diminuta est fermentatio sanguinis; respiratione difficili & anheloſa ad quemvis motum afficimur; prout in hydrope, chachexia, & ictero cernitur: cujus ratio est, non quia pulmones sunt infarcti, vel ichore lento oppleti; sed quia sanguis non recte in illo ζυμώσεως conditivo fermentescit; quare in sinus ejus illapsus, non statim rarefit, nec cito in pulmones exilit, quin illic stagnare & residere aptus, cordis ipsius oppressionem inducit; in cujus sublevationem, respiratio crebra instituitur, ut sanguine in pulmones exantlato eidem succurratur: sin motu aut exercitio, cruor in illius ventriculum plus urgetur, quam respiratione aut pulsu potest in vasa pneumonica derivari, suffocationis periculum incurritur. Pariter in moribundis contingit: quando pulsus est valde exilis, & sanguis in corde agglomeratus præ

fermentationis defectu ſtagnare & grumeſcere incipit, tunc altius cum ſtrepitu & pectoris elevatione reſpiramus; nimirum ultimo naturæ conatu, & toto pulmonum nixu ſanguis, quamdiu fieri poſſit, in pulmones exantlatur, ne in corde reſidens ipſum omnino ſuffocet.

Itaque *motus* & *calor* in ſanguine, à duobus præcipue dependent; ſcil. partim à *propria* ipſius *craſi* & conſtitutione, qua principiis activis ſpiritus, ſalis, & ſulphuris, ubertim conflatus, in vaſis (non ſecus ac vinum dolio incluſum) ſponte turgeſcit: & partim à *fermento cordi inſito*, quod liquorem, ſinus ejus pertranſeuntem, plurimum rarefacit, & cum ſpumoſa effervescentia exilire cogit: ut qui per venas, inſtar fluminis leniter decurrentis, cordi placide inſtilletur cruor, inde per arterias (torrentis more) cum ſtrepitu, & orgaſmo exiliens ad ſingulas totius corporis partes propripiatur. Quo ritu hoc fiat, licet mechanice explicare in promptu non ſit, tamen à doctiſſimis viris *Ento*, *Carteſio*, aliiſque, rei hujuſmodi, & rationes quædam non improbabiles traduntur: ſupponunt nimirum, velut Ignem in cordis foco continuo ſtabulari, qui ſanguinem per venas infuſum protinus accendat, (quemadmodum cum vinum flamma admota exardeſcit,) qui dein accenſus, deflagratione ſua (fulguris inſtar) arterias citiſſime trajiciat: ita ut *calor, motus rapidiſſimus*, & *effluvia* per διαπνοὰς emiſſa, à ſanguinis in corde accenſione ſolummodo procedant. Statuit *Hegelandus* fermentum in cordis ſinubus recondi quod ſanguinis liquorem, cum calore & copioſa fuliginum emiſſione, ebullire & effervescere cogit, non ſecus ac cum ſpiritus nitri Butyro Antimonii confunditur: Adeo ut ſanguis leniter per venas influus, à fermento cordis illico in ſpumam, & vaporem rarefactus, impetuoſe admodum, arteriarum ductus pervadat. Res fere eodem recidit, ſive hoc ſive iſto modo fieri dicatur: etenim alteratio quam ſanguis in corde recipit, poſſit æque à *flamma* ac *fermento nitro-ſulphureo*, (illic collocari ſuppoſito,) deduci. Quippe dum ſanguis cordis ventriculos illabitur, ſtatim liquoris compages ſolvitur, & particulæ activæ imprimis ſpirituoſæ & ſulphureæ, ſoluto mixtionis vinculo, à cæteris exilire & ſeſe quaquaverſus expandere nituntur; verum à vaſis intus contentæ, & cum reliquo liquore ſimul coercitæ, per apertos arteriarum ductus, qua data via, cum tumultu & turgeſcentia ruunt, & exinde caloris effluvia per totum corpus diffundunt: parum intereſt ſive hæc particularum cruoris expanſio, & in motus libertatem exertio, ab accenſione, vel à *fermentatione* fieri perhibeatur, ſiquidem utrovis modo ſanguinis compages ita reſerari poterit, ut exinde, ſpiritus, ſalis, & præcipue ſulphuris particulæ in motum concitæ, (velut ab igne accenſo) calorem toti corpori impertiant.

Hæc autem cruoris in corde rarefactio ſive accenſio, ab ipſius ſanguinis in vaſis craſi, & conſtitutione plurimum dependet: ſi enim liquor ejus ſit rite coctus, volatiliſatus, & (inſtar vini generoſi) ad maturitatem evectus, *tunc* debito modo illic fermenteſcit; quo ſolutæ ſpirituum & ſulphuris *particulæ* calorem æquabilem & moderatum ſingulis partibus diffundant. Quod ſi cruor ob malam victus rationem, & coctionis defectum ſit crudus & aquoſus, tunc minus in corde accenditur; indeque frigida totius intemperies, reſpiratio difficilis,

cilis, & anhelosa cum pulsu imbecillo, & languido sequuntur; prout in cachecticis, χλωρώσει affectis, & moribundis cernitur: sin vero sanguis ob sulphuris evecti copiam, aut effluvia cohibita, aut victum calfacientem, nimis luxurians & turgescere aptus evadat: ejus in corde, sive accensio, sive fermentatio, plurimum intenditur, ita ut exinde calor febrilis, & effervescentiæ solito majores in toto concitentur. Varia hæc sanguinis in corde fermentatio, juxta variam ejusdem temperiem, illustrari potest exemplo vini: quod adhuc crudum, & recens mustum, licet coquatur aut igni admoveatur, minime exardescit: hoc vero defæcatum & maturitatem adeptum, facile accenditur, sed flammam exiguam & cito desituram emittit. Idem prius effervescens, aut alias excalfactum, si accendas, valde inflammatur, & deflagratione magna ex parte absumitur.

Dum sanguis hoc modo in corde rarefactus, seu accensus; indeque per vasorum ductus effervescens, in partes minutas resolvitur: à soluta ejus compage, corpuscula quædam discedunt: quæ denuo aduniri, & cum reliquo liquore coaptari renuunt: hæc autem sunt duplicis generis, vel *tenuia*, quæ, velut suligo ab igne accenso, aut effluvia à liquore fermentato, à sanguinis liquore, constanti diaphoresi per corporis spiracula evaporant: vel *crassiora*, quæ velut cinis ab incendio residuus, aut fæces à fermentatione subsidentes, à cruoris massa protinus secerni, & foras amandari debent: secus enim confusione sua insignes perturbationes in sanguine producunt. Quo plus effervescens cruor magis in corde dissolvitur, eo recrementa hæc tum fuliginosa, tum terrestria, copiosius aggerantur; & cum præ nimia congestione statim subigi, & à cruoris massa secludi nequeant, sanguinis turgescentiam & febriles effervescentias pariunt.

De sanguinis motu, calore, & fermentatione *naturali*, in quorum æquabili tenore sanitatis nostræ ratio consistit, quæ hactenus dicta sufficiant. Explicatius aliquanto agamus de *præternaturali* seu effervescentia nimia, è qua febrium typi, & paroxysmi dependent. Fermentationem nimiam seu præternaturalem dico, quando sanguis (instar ollæ super ignem ebullientis) ultra modum effervescit & turgescentia spumosa rarefactus, vasa distendit; pulsum celeriorem excitat, &, velut liquor sulphureus incendio concepto, calorem adurentem quaquaversus diffundit.

Hujusmodi motus seu fermentatio sanguinis, optime illustratur exemplo vinorum effervescentium. Etenim vina, præter lenem & æquabilem fermentationem, qua primo depurantur, quibusdam temporibus adeo insigniter ebulliunt, ut vasis ora excedant; & si strictim occludantur, in partes dissilire faciunt: Ad hunc modum velut orgasmo percita; ni statim à Tartaro, seu fæce sua, in vas aliud deplentur, effervescere non cessant, donec spiritu plurimum exoluto atque sulphure vel sale nimium exaltatis, aut rancida fiunt, vel in acetum degenerant.

Talis effervescentia ob duas præcipue causas solet concitari; *primo* quando aliquid extraneum, & non miscibile dolio infunditur: (ita guttæ quædam sevi, aut pinguedinis dolio instillatæ, hunc motum producunt:) vel *secundo*, quando vina fæce, seu Tartaro nimis opulento, ditata, (propter partes sulphureas supra

modum exaltatas,) ſponte fervores concipiunt & immaniter ebulliunt: Etenim in quacunque ſubſtantia ſulphur luxuriat, ejuſque particulæ à mixtione ſolutæ, invicem conſociantur, & una coercentur, ibidem tales efferueſcentiæ immodicæ conciliantur.

Conſimili (licet prorſus non eodem) modo, quo vina efferveſcunt, ebullitio ſanguinis inducitur; nimirum *vel* quid extraneum, & minime congener cruori permiſcetur, quod, cum non aſſimilatur, perturbationem & efferveſcentiam inferre ſolet, donec heterogeneũ illud aut ſubigatur, aut foras eliminetur, & particulæ ſanguinis confuſæ, & perturbatæ, denuo extricentur, ac priorem in mixtione repetant poſitionem & ſitum. Vel ſecundo, ſanguis præter modum efferveſcit, quia principium quoddam ſeu elementum, ejus conſtitutivum, (ſcil. *ſpiritus* aut *ſulphur*,) ultra temperiem naturalem evehitur, atque efferatum evadit; quo nimirum hujus aut illius particulæ non congeneres cæteris, à mixtione ſolvuntur; ſolutæ plus debito impetum faciunt, ſanguinis liquorem exagitant, & efferveſcentiam pariunt, quæ minime ſedatur, donec ſanguis velut inflammatus diuturno febris incendio deflagraverit. Vtroque modo, ſive cruor *ob rei* non *miſcibilis confuſionem*, ſeu ob *ſpiritus* aut etiam *ſulphuris* evecti *efferationem*, in vaſis efferbuerit; quoniam hinc compages ejus plus laxatur, ideo magis in corde accenditur, & particulæ activæ prius ſolutæ, à fermento illic conſito, plurimum excandeſcunt, à mixtione exiliunt, & motu ſuo, calorem intenſum ac velut igneum, quaquaverſus diſpergunt: ſub hoc tamen diſcrimine, quod efferveſcentia quæ ab extranei cum ſanguine confuſione dependet, ſit plerunque brevis, aut interpolata; quæ cum heterogeneum quodvis ſecernitur aut ſubigitur, ſponte ſedatur: parteſque ſanguinis conquaſſatæ, & extra ordinem poſitæ facile ad ſitum, & craſin naturalem redeunt. Quæ vero à ſpiritus aut ſulphuris efferati inordinatione, ebullitio exoritur, ſit continua: nimirum hic tota cruoris maſſa, ita laxatur, & ſtricto mixtionis vinculo exolvitur, ut tanquam liquor oleoſus incendio correptus, efferveſcere ſeu inflammari non deſinat, donec ſpiritus aut ſulphuris ſeu materiæ combuſtibilis particulæ maxima ex parte deflagraverint.

Reſtat adhuc tertius præternaturalis efferveſcentiæ modus, in quo ſanguis alterationem ſubit, quæ minime vino, ſæpiſſime autem lacti contingit: nimirum aliquando à cauſa morbifica ejus liquoris coagulatio inducitur, ita ut ſubſtantia illius fundatur, ac in partes ſecedat, fiatque craſſi & terreſtris à tenui ſecretio: cujus ratione, cruor minus idoneè in vaſis circulatur, quin portiones ejus gelatæ, in extremis defigi, aut in corde ſtagnare aptæ, motum æquabilem interrumpunt, aut graviter impediunt: cujus reſtaurandæ gratia efferveſcentiæ ſolito majores in ſanguine concitantur; quales nimirum in pleuritide, peſte, variolis, & morbis venenatis paſſim occurrunt.

CAPVT

CAPVT III.

De Febribus intermittentibus.

PRæmissis quæ superius de sanguinis anatome, motu, & effervescentiis dicta sunt, ad tractatum de febribus, facilis nunc paret aditus. Quæ de febri ex vi vocis & Etymologia vulgo prostant notiones, hic consulto omittam: describi potest in hunc modum, quod sit *motus inordinatus sanguinis, ejusque nimia effervescentia, cum calore, & siti, aliisque præterea symptomatis, quibus œconomia naturalis varie perturbatur.* Prout supra de sanguinis effervescentia, ita modo de febre advertimus, quod nimirum, accessio ejus sit vel brevis, & interpolata; quæ idcirco dicitur intermittens: vel etiam magna, & diu protracta, quæ & febris continua appellatur: primo de febre *intermittente* dicemus.

Licet febris intermittens populari nostro idiomate, proptio insignitur nomine, & febri communiter acceptæ, contradistinguitur; tamen quia sanguinis nimiam effervescentiam habet adjunctam, febris dicenda erit. Huic à febre continua, peculiare est, quod quædam ἀπυρεξίας, sive intermissionis habeat tempora, quod quilibet paroxysmus, à frigore, aut rigore plerumque incipiat, & in sudorem desinat; quod accessiones statis periodis, certisque temporum intervallis redeant, ut non sit automaton horologium exactius. Quare *primo* circa hanc febrem in genere disquiremus, qualis sit sanguinis effervescentia quæ paroxysmum ejus constituat, & unde suscitetur. *Secundo*, quare paroxysmus æque frigore constat ac rigore cum sudore succedente. *Tertio*, quæ sit intermissionis nec non periodorum statarum causa. *Quarto* & ultimo, subjungentur anomaliæ quædam febrium intermittentium, ut cum desit modo frigus, modo calor, aut sudor; aut cum periodi sint vagæ & incertæ, cum ἀπυρεξίας sive intermissionis spatium non sit æquale, sed modo præoccupet, modo postponat: & interdum, reduplicet: atque horum, aliorumque phænomenon, quæ in hoc affectu varie contingunt, rationes assignare conabor. Hisce explicatis, proximo in capite febris intermittentis divisionem, ejusque species explicare aggrediar.

Quoad primum; effervescentia sanguinis in febre intermittente, pro duratione paroxysmi, æque intensa & violenta est, ac in febre continua: quare partes sanguinis *inter* se, aut *cum heterogeneo quodam* admisto *colluctari* & supra modum fermentescere concludendum est. Vt vero *inter* se fermentescant & nimis ebulliant, requiritur ut principium quoddam, velut imprimis *spiritus* aut *sulphur*, nimis exaltatum & efferatum cæteris superemineat; quod, dum iis conjugari nequeat, luctam & effervescentiam continuam inducat: verum ab hac causa febris continua ortum duceret, quia talis ebullitio sanguinis semel incepta, non subito sedatur; & si quando compescitur, non illico statim reperit: Quare pro febre intermittente, supponendum est, *heterogeneum aliquid* sanguini confundi, cujus particulæ, cum non assimulantur, eousque ejusdem ebullitionem faciunt, donec

vel

vel ſubactæ miſcibiles reddantur, aut ſubtilitiatæ foras excludantur. Quare tali materia ſubacta aut foras excluſa, ceſſat paroxyſmus (& quando repullulat hæc materia, novam ebullitionem concitat, & proinde novus infertur paroxyſmus.

Circa hanc materiam, quæ ſanguine confuſa periodicas effervescentias & cætera febris intermittentis ſymptomata inducit, valde ambigitur, & diverſimode inter medicos diſceptatur, ubi generatur, in qua ſede ſeu foco hoſpitatur, & qua ratione adeo exacta motus & ebullitionis ſuæ tempora obſervet. Singula hic veterum & recentiorum placita recenſere, in ordinem redigere, eorumque rationes expendere, eſſet opus nimii laboris, & tædii, quare quid mihi rem accurate penſitanti in mentem venerit, dubitans proponam aliorumque iudicio ſubmittam.

Quod ſanguinis effervescentiam exacte periodicam infert, ſit aliquid neceſſe eſt, quod ad ſingulas periodos ſeu febris acceſſiones, in ſtata menſura & æquali ſemper proportione, in corpore noſtro generatur, & cruoris maſſæ communicatur; quo cum ſanguis ad plenitudinem ſaturatur, illico turgeſcit, & effervescentiam concipit: hoc autem ſupponitur eſſe vel *humor excrementitius* in minera quadam delitescens, qui ſenſim, & ſtato tempore ad incrementum provectus, & commotus, cum cruore fermenteſcat: vel eſt *ſuccus nutritius* ex eſculentorum materia ſuppeditatus, & in pondere & menſura ſanguini delatus, qui cum ob hæmatoſeos defectum minime aſſimiletur, ad plenitudinem in vaſis congeſtus, propter ſui expulſionem, turgeſcentiam ſanguini inducit. Priori modo febrium intermittentium ratio vulgo explicatur, & ab humoris natura ejuſque ſede ſeu foco, intermiſſionis & ſtatarum acceſſionum cauſæ petuntur: hujus morbi focus, ſeu minera unanimi fere conſenſu, ad primam corporis officinam relegatur; atque hinc petitur intermiſſionis ratio, & febris intermittentis à continua, differentia: materiam vero ſtatuunt bilem, pituitam, & melancholiam; & prout humores iſti tardius aut citius putreſcere perhibentur, eriam circuitus febriles unius aut plurimum dierum ſpatio abſolvi dicuntur. Verum hæc Opinio, poſtquam circulatio ſanguinis plane omnibus innotuerit, merito rejicitur. Cum enim ſanguis nuſquam in vaſis ſtagnet, ſed cum perenni motu loca quævis perluat, eorumque ſordes continuo transferat, impoſſibile eſt ut in venis meſaraicis, ubi vulgo aſſeritur hujus morbi minera, ſubſiſtat: quod attinet ad cavitates, ſive ſpecus pro congeſtione humorum in viſceribus, nec conſtat quo ritu ſine tumore, aut abſceſſu tales cudantur; nec quo inſtinctu tales humores in foco concluſi, adeo exactis temporum intervallis accreſcant, abſumantur, ac denuo repullulent. Præterea quod de bile, pituita, & melancholia, eorumque motibus periodicis affirmatur, omnino ſuſpectum habemus; quia non dantur ejuſmodi humores ſinceri, quales in ſcholis deſcribuntur: Verum ſanguis aut variam ſortitus indolem, prout modo calidior, modo frigidior, natura ſua talium humorum qualitates imitatur; aut inter circulandum recrementa ſua deponit, quæ in propriis capſulis vaſiſque depoſita, humores morbifici & præternaturales falſo creduntur. Quare cum ſuccus nutritius, ſit

unicus

unicus humor quo ſanguinis maſſa quotidie reficitur, ejuſque ſupplementa uſque in menſura & proportione fiant, proculdubio periodicæ ſanguinis effervescentiæ ab hujus acceſſu & commixtione erunt deducendæ.

Superius annotavi circa particulas ſanguinis triplicem cruditatis, maturationis, & defectionis ſtatum: nimirum ſuccus nutritius è quotidiano pabulo ſuppeditatus, crudus advenit; ſanguini commixtus, & aliquandiu circulatus aſſimilatur, & in humorem perfectum maturatur: poſtea veteraſcens, in partes abit & ſeponitur. Dum æquabili hoc ritu ſanguis continuo inſtauratur, & ejus diſpendia reparantur, ſine tumultu aut immodica effervescentia placide fermenteſcit, & intra vaſa circulatur; ſin vero ſucci nutritii ſupplementum non (uti prius) maturatur, nec digeſtione perfecta in ſanguinem faceſſit, ejus particulæ cruori confuſæ, velut heterogeneum quoddam & non exacte congener, in ſanguinis maſſa perſiſtunt; quibus cum ad plenitudinem ſaturatur, illico turgeſcit ſanguis, & effervescentiam febrilem concipit, qua vel ſubigitur, vel foras excluditur depravati hujus ſucci recens ſupplementum. Dico igitur, à primo inſtanti, quo ſuccus nutritius cum ſanguine non aſſimilatur, ejus particulæ *licet commixtæ*, adhuc cum eo ſine magno tumultu, aut perturbatione circulantur; atque ita deinceps, donec iis ad turgeſcentiam cruoris maſſa adimpletur; tunc vero protinus ebullit illa & fervorem concipit: ad eundem fere modum ac cerviſia novella uttribus infuſa, quæ ſi ſtrictim occluditur ut nihil evaporet, primo ſine fervore aut impetu in vaſis illis continetur, poſtea, cum effluviis uſque cohibitis liquoris maſſa turgeſcit, inſigniter fermenteſcit, & propter fermentationis impetum ſæpe vas diſſilire facit. Etiam hoc ſtato tempore contingit, & totidem horarum ſpatio, velut in febre intermittente, liquor ad turgeſcentiæ ἀκμὴν aſſurgit.

Adhuc difficultas reſtat, quam ob cauſam ſuccus nutritius cruori confuſus, non aſſimiletur, quin in materiam heterogeneam & fermentativam degeneret: Hoc ut plurimum fieri exiſtimo, non alimentorum nec etiam viſcerum culpa, ſed ipſius ſanguinis vitio. Etenim ſanguis, non ſecus ac vina, interdum à nativa & genuina indole in naturam acrem, acidam, aut auſteram tranſit; & quia ſanguis ſanguificat: uſu venit ut cum ipſe à debita temperie diſciſcat, ſucci nutritii penum, quo reparari debuit, facile pervertat. Qualis ſit iſta ſanguinis diatheſis, & quo pacto contrahatur, inferius dicetur, ubi de febrium intermittentium ſpeciebus, earumque cauſis evidentibus, & procatarcticis, verba faciemus. Effervescentia itaque ſanguinis, quæ febris intermittentis paroxyſmum conſtituit, unice dependet à ſucci nutritii aſſimilatione præpedita: hujus particulæ ſanguine confuſæ non (uti prius) maturantur, neque in cruorem perfectum faceſſunt: quin harum mixtura, ſanguinis maſſa, (veluti cerviſia novella) corpuſculis valde fermentativis imbuitur: quæ cum denſius agglomerantur, iiſque cruor ad turgeſcentiam ſaturatur, illico effervescit: fit ingens particularum agitatio, & lucta, qua ſe invicem infringunt & ſubtiliant: donec tandem ſpiritu vitali præpollente, cæteriſque ſubactis, quod heterogeneum eſt foras protrudatur: cujus conſortio cum ſanguis liberatur, ſequitur ἀπυρεξία & acceſ-

sionis febrilis intermissio: postea vero à novo hujus succi supplemento novus inducitur paroxysmus.

Secundo quoad rigorem, aut frigus in hoc affectu calori præcedaneum, dico: Cum succi nutritii particulæ à cruditatis statu, versus maturitatem pergunt, ipsam vero non attingunt, insignem acorem contrahunt, quo partes nervosas valde pungunt, & vellicant, atque frigoris sensum incutiunt: (non secus ac cervisia novella quæ utribus inclusa, à dulci in acidum & nitrosum saporem transit, ut præ acore & frigiditate vix deglutiri poterit.) Cum itaque sanguinis massam, hujusmodi crudi succi particulæ nitroso acore præditæ, ad turgescentiam implerunt, & cum densius agglomeratæ in fluore esse incipiunt, spiritus vitales acore suo primo obtundunt, & calorem nonnihil obtundunt: quare sanguis frigidior existit, & tardius circulatur; quin & ob caloris defectum sensus frigoris in toto corpore percipitur, & pulsus admodum rarus existit. Porro cum hujusmodi succo acerosо partes nervosæ, & solidæ, pro ultimo suo alimento irrigantur, hujus fluore qui simul contingit cum sanguinis turgescentia, partes istæ sensiles vellicantur, & in tremores ac spasmos irritantur. Atque hæc proculdubio est vera & genuina causa frigoris & rigoris quæ in paroxysmo febris intermittentis excitantur; nimirum succi nutritii in materiam nitrosam degeneris fluor, & turgescentia, quo spiritus & calor suffusi obtunduntur, & corpora nervosa irritata in tremores cientur. Postea vero, cum particulis hisce nitrosis aliqua ex parte in superficiem corporis protrusis, earum gravamine & oppressione sanguis nonnihil liberatur, spiritus vitales se recolligunt, & emicare incipiunt; deinde autem calor intensissimus succedit, quoniam & cruoris massa proprer effervescentiam cum materia febrili laxata, ejusque mixtione soluta, particulæ sulphureæ uberius in corde accenduntur; & quia, (poris cutis ab eadem materia versus circumferentiam corporis protrusa occupatis) effluvia vaporosa intus cohibentur, quæ sanguinem magis exagitant & effervefaciunt; calor iste in sanguine usque persistit, donec materia ista fermentativa penitus combusta, ac una cum recrementis adustis à deflagratione residuis plene subacta, & subtiliata, seroque involuta, sudore aut transpiratione insensili evaporet.

III. Hisce præmissis non difficile erit intermissionis nec non stararum periodorum rationes & causas ostendere, scil. intermissio sequitur, quia materia morbifica uno paroxysmo omnis diffiatur; adeoque donec nova substituitur, ἀπυρεξία sequatur necesse est. Gigni autem incipit noua, ex quo ultimus desit paroxysmus: nimirum sanguinis massa modo inanita, denuo excipit succum nutritium, ipsumque ob debitæ πνευματώσεως & coctionis defectum (uti prius) in materiam fermentativam pervertit, verum exigua hujus copia, parum aut nihil molestiæ aut fermentationis ciet; cum vero sanguis ad turgescentiam impletur, illico effervescit, & in fluore est; veluti cum cervisia novella, aut mustum vase diu inclusum, tandem certo tempore ebullit, & vasis ora excedit.

Quod vero statis temporum intervallis, accessiones plerumque repetunt, idque

idque tam certo, ut automata horologica non exactius; ratio est, quia succus alibilis è visceribus, sanguini in vasis confluo, æquali mensura & modo, ut plurimum suppeditatur; licet enim non exacte in pondere, & dimenso, tantundem cibi & potus, quotidie assumimus; tamen quia statis, ut plurimum, horis ad appetitus satietatem edimus, ex comestis & chymi massa in visceribus congesta, per vasa lactea æqualis succi nutritii portio sanguini convehitur: quare si totidem horis, tantum humoris nutritii cruori infunditur, qui ad plenitudinem & turgescentiam accrescens, hoc die paroxysmum inducat; certe hoc finito, ejusdem temporis spatio, pro sequenti paroxysmo sufficiens materia congeretur: sin vero errata in victu committantur, & ægroti, genio indulgentes plenius aut inordinate comederint, paroxysmi insultus soliram anticipat horam, propter sanguinem materia febrili citius faturarum; quod si abstemii fuerint ægri, & parcius alimenta ingerant, intermissio diutius protrahitur.

Si adhuc inquiratur, quare febrium intermittentium periodi, non sint unius generis, & ejusdem distantiæ, quin aliæ quotidie, aliæ tertio, aut quarto die repetant? in causa est, diversa sanguinis constitutio, qua nimirum, à debita temperie, in diathesin modo acrem, modo acidam, aut austeram pervertitur. Pro diversa hujus dyscrasia, succus alibilis recens advectus, plus aut minus à maturatione descisit, & in materiam citius aut tardius fermentescere aptam, pervertitur. Quando sanguis diathesin acrem, calidam, & biliosam, acquisivit, suppono, quod pars quædam succi nutritii, in humorem perfectum maturatur, & sanguini assimilatur, indeque in alimentum solidis partibus adponendum facessit, iisque affigitur; verum altera ipsius portio, à sanguine nimium cocta, & depravata, in materiam febrilem mutatur; & ex supposito, quod dimidia pars succi nutritii, tali modo pervertatur: duplo istius temporis, quo in corpore nostro concoctio plenarie absolvi dicitur (hoc est, post horas quadraginta octo) hujusmodi materia fermentativa ad plenitudinem, & turgescentiam assurgit, & tunc inducet paroxysmum febris *tertianæ*. Quod si ob sanguinis degenerati naturam austeram & ponticam, (in qua sal fixus cum fæce terrestri nimis exaltatur) ideoque segnius fermentari aptam, tertia solum pars succi nutritii, corrumpatur, tunc triplo prædicti istius temporis spatio paroxysmus inducitur; hoc est, post horas LXXII. quibus solet concludi periodus *quartanæ*: Sin ob majorem sanguinis labem, fere totum succi nutritii supplementum in materiam febrilem pervertatur; tunc isto temporis spatio, quo debuit coctio in vasis & habitu corporis plenarie absolvi, (hoc est post horas XXIV.) materia hæc ad turgescentiæ motum assurgit, & *quotidianum* paroxysmum inducit. Atque hinc fit ut in febre *quartana* vires & robur non statim fatiscant; dum in *tertiana*, ægri solito imbecilliores fiant; à *quotidiana* autem febre in languorem & summam imbecilliratem cito ducuntur: nimirum in singulis quo plus aut minus succi nutritii in morbi pabulum abeat, tantundem etiam de viribus & corporis firmitate detrahitur. Verum de his plenius ubi de singulis febrium intermittentium speciebus, earumque causis agemus.

Contra æquales harum febrium circuitus, arguitur; Quod paroxysmi aliquot horarum spatio statum diei tempus plerunque anticipant, quandoque etiam postponunt. Verum enimvero hæc objectio tollitur, si intermissionis tempora, non diebus, sed horis, computentur; sic enim intervalla quæ modo præoccupantia, modo diutius protracta videntur, ad hanc normam plerunque æqualia apparebunt, siquidem respectu diei dicitur febris tertiana quandoque duas, tres aut plures horas solitum accessionis tempus prævenire, aut postponere; interim singuli circuitus post totidem horas qualibet vice exacte repetunt. Quare prima febrium intermittentium discrimina solum in hoc consistunt, ut tempus accessionis in quadam febre celerius, in altera tardius adveniat, scil. horis distet modo 24, modo 34, modo 70, aut similiter.

Ex prædictis (ni fallor) liquido constat, qualis sit sanguinis effervescentia quæ febris intermittentis paroxysmum constituat, unde frigoris & rigoris præludia, quæ denique sit intermissionis & statarum periodorum ratio. Quod autem hæc & pleraque alia hujus affectus phænomena, à mala sanguinis diathesi & propterea à succi nutritii depravatione, & non ab humore in minera quadam deliteſcente, dependent, adhuc magis patebit à signorum & symptomatum collatione quæ in hoc affectu notatu digna occurrunt: tum *secundo* ex causis procatarcticis rite perpensis, quæ hunc affectum solent inducere; ac *tertio* demum ex crisecos & curationum viis, quibus hic morbus aut sponte cessat, aut medicamentorum ope profligatur.

I. Primo; inter *signa* præcipuam considerationem merentur, *pulsus* & *urina*: *pulsus* ingruente frigoris paroxysmo admodum rarus est, & depressus; qui plane arguit calorem & spiritus vitales in sanguine, à materia quadam cruda, & non facile combustibili, velut obrui; non secus ac ignis in foco accensus, ac dein lignis viridibus obtectus lente admodum gliscit, & parum deflagrat, qui postea difflato humore crudo in flammam apertam & valde intensam erumpit: sic etiam sanguis, materia cruda, quæ in fluore est, aliquatenus subacta aut dispersa, plurimum accenditur; & quod in cruore residuum est cum ipsius particulis fermenteſcens exuritur, & calorem cum siti intensissimum inducit, quare sanguis impetuose efferveſcens pulsu vehementi & velocissimo urgetur: secus, in corde nimium congestus suffocationis periculum induceret.

Quoad *urinam*: ea, (præcipue in febre *tertiana*) colore saturato & velut flammeo, etiam cum desint contenta, imbuitur: quod sanguinis assationem & temperiem nimis adustam innuere videtur: Porro in hoc affectu, secus ac in aliis, ut plurimum se male habet urina, quando cum ægrotis bene est: &, è contra, siquidem toto intermissionis tempore maxime à statu naturali distat, colore rubicundo saturata, & frigori exposita, crassa evadit sedimentumque copiosum, instar boli armenæ, deponit: quod ideo fieri necesse est, quia toto ἀπυρεξίας intervallo, materia febrilis cum sanguine circulatur, & tacitis ibidem incrementis ad maturitatem assurgit: in medio autem paroxysmo cum calor & æstus quam maxime vigent, urina laudabilis existit, magisque ad naturalem accedit: scil. materia fermentativa ad circumferentiam corporis transmissa.

Symptomata

Symptomata paroxyſmum præcedentia hoc ipſum confirmant; pluribus ſiquidem horis antequam incipit paroxyſmus, ſentitur humorum ac ſanguinis perturbatio, cephalalgia, vertigo, oculorum coruſcatio, ſomni inquieti, *&c.* quæ plane indicant ſanguinem materia fermenteſcente prius infectum; & tantum eatenus differri paroxyſmi inſultum, donec cruoris maſſa hujuſmodi materia ad turgeſcentiam ſaturetur: paroxyſmi ſtatim ingruentis præludia ſunt, modo in extremis manuum & pedum digitis, aut unguibus pallor, interdum ſpaſmus, & ſtupor; modo in lumbis & femoribus frigus, & dolor; aliquando totum ſimul corpus rigor & tremor invadunt: quæ manifeſto oſtendunt ſanguinem in arteriis & venis nec non liquorem tenuem in partibus nervoſis fermentationis motus primo concipere, & non à foco quodam, aut minera, hanc efferveſcentiam concitari. Quod ſi objicitur, circa paroxyſmum ægros ſæpiſſime vomitu infeſtari; unde videtur concludi, materiam noxiam potiſſimum in ventriculo & primis viis ſtabulari; præſertim cum affectus iſte vomitorio tempeſtive ſumpto potiſſimum curatur; fateor quidem in paroxyſmo febris intermittentis vomitus immanes ſæpe concitari: hoc tamen ſæpius contingit, quoniam in rigore febrili, membranæ totius corporis convelluntur; quare & ventriculus cum ſit pars valde nervoſa, convulſione afficitur, & proinde ſpaſmo contractus, quicquid in ſinu ſuo fovet ſurſum ejicit: Quod ſi præterea vaſa choledocha bile turgent, etiam eodem viſcerum ſpaſmo bilis meatu felleo in duodenum exprimitur, & in ventriculum exantlatur, ibidemque ferocia ſua tetriorem adhuc vomitum provocat, quare ut plurimum, qui ob hanc rationem excitatur vomitus, tantum in rigore ſuccedit. Quod autem bilis antequam urgeret, paroxyſmus in ſtomacho non fuerit, ſed tantum, viſcerum ſpaſmo & motibus convulſivis, meatu choledocho emulgetur, & in ventriculum effunditur, exinde conſtat, quod, ſi vomitorium medio inter duos Paroxyſmos intervallo exhibeatur, parum vel nihil materiæ biliioſæ eliciet: porro humor iſte amarians, iſtius ferociæ eſt, ut diu in ventriculo contineri nequeat, quin ſtatim cardialgiam & vomitionem procurabit. Præter hujuſmodi vomitum, in rigore excitatum, quandoque in medio æſtu aut ſudore vomitio cietur: cujus cauſa eſt humoris biliioſi in ſanguine redundantia: cujus ſi uberior ſit copia, quam ut ſero diluta per ſudorem excernatur, multa pars ejus, dum ſanguis per anfractus hepatis circulatur, in vaſa choledocha ſeponitur: quæ cum ad diſtentionem fuerint repleta, ſe exonerant, & bilem inteſtinis & ventriculo dimittunt, ibidemque ſpaſmo ſtatim excitato, interdum vomitus provocatur: quandoque etiam alvi dejectiones liquidæ ſuccedunt. Hoc anno 1657. obſervavi plurimos hoc modo affectos: cum enim poſt ſiccam æſtatem, & calidam, circa medium autumni febris intermittens paſſim graſſaretur, ſolebant ægri medio caloris paroxyſmo, quandoque etiam ſudore dimanante, derepente ſe male habere, atque ſudore intus revocato, lipothymia corripi, brevi tamen cum vomitio biliioſa ſuccederet, alleviabantur.

Nec tamen ſigna & ſympromata ſed & *cauſa* hujus morbi *procatarctica*, plane indicant ipſum à temperie ſanguinis immutata originem ducere: quippe febres

intermittentes, ea potissimum tempestate & locis increbescunt, quibus sanguis maximam ab aëre alterationem suscipit, scilicet aut *vere*, cum calor vernus hybernum frigus excipiens, sanguinem prius torpidum & segnius moveri aptum, in vasis efflorescere & luxuriari facit, indeque temperiem calidam & biliosam nanciscì: vel *Autumno*, quando sanguis ab æstivo calore torrefactus ideoque spiritu ejus plurimum depresso, ac sale aut sulphure exaltatis, diathesin modo acrem, & biliosam, modo styptică & austerâ, acquirit: quare hac tempestate febres modo tertianæ modo quartanæ increbescunt; præterea quibusdam in locis, ea Cœli constitutio, ut hominibus quibuscunque febrem aut tertianam, aut (quod frequentius) quartanam brevi accersat; licet in primis officinis, ubi minera morbi hospitari vulgo creditur, nulla sit ob malam victus rationem humorum congestio, aut invalerudinaria dispositio. Imo, in hunc morbum facillime incidunt, qui viscera habent firma, & robusta, & qui calore vegeto abundant: è contra quibus ob debilem coctionem cruditates in primis viis continuo congeruntur, ut sint in hydropem aut cachexiam proclives, plerumque ab hoc affectu immunes degunt; nimirum sanguis aquosior factus, (instar vini in vappam degenerati) est omnino ad fermentescendum ineptus.

Nec minus hanc nostram assertionem comprobare videtur febrium intermittentium *curatio*, sive ea sit *naturalis* & critica, sive *artificialis* & medicamentorum ope perficiatur. Quoad *primum*; duplici modo solent febres intermittentes terminari: Primus est, cum ab ipsis paroxysmis sanguinis temperies alteratur, & non raro in naturalem reducitur. Cum enim in qualibet accessione plurimum sulphuris & talis adusti deflagraverint, & sudore exhalarint, liquor sanguinis inde temperatior & minus retortidus existit: quare sæpenumero sex aut septem periodis hic morbus judicatur, & sponte cessat: sin vero diutius protrahitur & sanguis à temperie seu diathesi acri & biliosa nonnihil immutatus, in naturalem non restituitur, quandoque in acidam & aquosam, aut etiam ponticam degenerat; unde febris tertiana diuturna, in quotidianam, aut quartanam transit; sæpe etiam, quia sanguis à diuturna hujus febris mora valde depravatur, ictterus, aut scorbutus, aut cachexia succedunt. Alter modus quo hic morbus terminatur, est cum cœli aut soli mutatio insignem sanguinis alterationem infert: sic enim febres æquinoctiis inceptæ, circa solstitia finiuntur; etiam ægri in alteram regionem migrantes sæpe convalescunt.

Quod vero attinet ad curam medicamentis instituendam, solet illa iniri dupliciter: scilicet Empirice, & Dogmatice; atque in hoc morbo remedia Empirica ab agyrtis, aut mulierculis petita, pluris æstimantur, & non raro plus efficiunt, quam, quæ juxta exactam medendi methodum adhibentur, medicorum præscripta.

Remedia Empirica, quæ dicuntur febres intermittentes curare, ejusmodi sunt, quæ sine quavis evacuatione paroxysmum ingruentem arcent: &, vel intus sumuntur, vel exterius (ubi pulsus præcipue micant) applicantur, scilicet vel regioni cordis, vel carpis manuum aut plantis pedum plerumque alligantur; hæc interdum prodesse adeo vulgo notum est, ut quidam sub mulctæ cujusvis

pœna

pœna, per ista remedia subitam hujus morbi curationem polliceantur. Quare inquisitu dignum est, quo modo hæc operentur, & qua ratione accessiones febriles sistant. Constat imprimis, eorum, quæ exterius adhibentur vim & actionem sanguinis & spiritibus immediate impertiri; & cum paroxysmum sine humoris aut materiæ cujusvis evacuatione, præcavendo arceant, necesse est ut hujus effectus ratio solummodo in hoc consistat, quod hujusmodi medicamentorum usu sanguinis cum materia febrili turgescentia, ac fermentatio inhibeantur, nimirum, à pharmaco circa vasa alligato corpuscula quædam sive effluvia sanguini communicantur, quæ ipsius particulas valde figunt, & constringunt, aut etiam fundendo & exagitando velut præcipitant; utroque modo spontanea sanguinis effervescentia impeditur: non secus ac cum aqua frigida ollæ ebullienti instillatur; aut veluti cum acetum, aut alumen cervisiæ novellæ, & fermentescenti infunditur, illico fermentatio cessat, & liquor novum sapotem & consistentiam acquirit, quo ad potum æque sit idoneus ac si longo tempore maturaverit. Quod autem ad hunc modum hæc febrifuga agunt, constare videtur, quoniam quæ sunt præcipuæ notæ, vi styptica & adstrictoria, aut etiam præcipitatoria virtute pollent; hinc sal marinus nitrosus, gemmæ, succus plantaginis, Bursæ pastoris, herbæ quælibet adstringentes cum aceto contusæ, & similia carpis alligata, radix millefolii, tormentillæ, etiam camphora collo suspensa, perhibentur hunc morbum tollere: quin etiam quæ intus sumuntur, sunt ejusdem farinæ, succus plantaginis, aq. rosarum rubrarum, alumen, quatenus sanguinem figunt & constringunt: decoctum piperis, sal Ammoniacus, aut absynthii, spiritus vitrioli, item passio subitanea iræ aut timoris, quatenus sanguinem fundendo, & exagitando præcipitant, non raro accessionem febrilem impediunt: non secus ac liquoris cujuslibet concussio & exagitatio aut adstringentium infusio in ipso spontaneam effervescentiam & ὀργασμὸν impediunt. Quibusdam Empiricis procuratione febrium intermittentium in usu est, nodulum ex lino aut charta convoluris, arcte compressum, carpis ubi pulsus micant adeo strictim alligare, ut in ea parte sanguinis circulatio aliquatenus inhibeatur: atque hac ratione paroxysmus febrilis ingruens arceatur. Plures hoc ritu à diuturno morbo curatos certissime novi; cujus ratio videtur esse quod dum cruor in qualibet parte à motu præpeditur, in cæteris impetuosius tumultuatur, adeoque à perturbatione istac in toto sanguine concitata, liquoris ejus effervescentia spontanea, paulo postea sequutura inhibetur. Quod autem hoc aliove modo paroxysmus semel impeditus postea nō facile redit, ratio est, quoniam si materia ista febrilis & depravata in sanguine diutius continetur, postea concoquitur, & aliquatenus maturatur: ideoque & hanc penum de novo succrescentem sanguis non (uti prius) omnino perverrit, sed digerere, & assimilare incipit: præterea cum paroxysmus semel sistitur, ejus consuetudo interrumpitur; cujus solius instinctu, natura sæpe ipsos etiam errores suos repetit: ut enim cum semel deliquit, solet eodem modo sæpius perperam agere: ita cum delictum suum semel omittit, facile in melius assuescit.

Curatio Dogmatica, medicamentis ut plurimum vomitoriis, & catharticis,

nec

nec non ſanguinis miſſione inſtituitur; quibus miſere excruciantur ægri & raro profligatur morbus; ut merito hic affectus, medicorum opprobrium dicatur, febres vero tertianæ quandoque à vomitorio paulo ante paroxyſmum adhibito, tolluntur: quod quidem accidit (ut opinor) ob rationem quam ſuperius innuebam: Dixi enim febris tertianæ cauſam, eſſe malam ſanguinis diatheſin, qua in naturam acrem & bilioſam tranſit: ideoque ſuccum nutritium appoſitum, non rite aſſimilat, ſed in materiam fermentativam commutat: quare ſi bilis copioſe à ſanguine emulgetur, intemperies iſta calida, & bilioſa, ut plurimum tollitur; & vis iſta fermentativa ſponte ceſſat: hoc autem imprimis præſtant pharmaca Emetica: ſi enim fortiter operantur, non tantum ventriculi fundo ſpaſmus inducitur, ſed & duodenum motu inverſo verſus pylorum contrahitur, atque bilis è meatu choledocho proritatione continua expreſſa, in ventriculum ſuffunditur, quæ ſtatim vomitu rejicitur: qui ſi copioſus ſuccedat veſica fellea fere inanitur, & deinceps receptaculum evadit, quod humorem bilioſum, ſive ſalis & ſulphuris aduſti particulas, ſanguini ubertim ſuffuſas, emulgeat, & excernat; paroxyſmus mox ſequuturus nonnunquam hoc modo præcavetur, non quod minera morbi vomitu extirpatur, ſed quoniam evacuatio & motus, motui febrili contrarius excitatur, & proinde ſanguinis efferveſcentia ſpontanea præcavetur. Etiam hac ratione quandoque in poſterum morbus tollitur: quoniam hoc modo ſanguis a bilioſo humore plenius emulgetur: Eſt tamen obſervatione dignum, quod vomitoria in febre quartana nihil proſunt, & raro in tertiana, niſi ſtatim ab initio exhibentur, quando febrilis diatheſis adhuc levis eſt, nec plene confirmata.

Circa febres intermittentes in genere, adhuc earum *anomaliæ* quædam, quibus à more ſolito deflectunt, explicandæ reſtant, niſi enim inuſitata hæc phænomena ſolvantur, hypotheſis hæc noſtra deficere, & aliqua ex parte claudicare videbitur; primo itaque ſolent paroxyſmi frigore aut rigore interdum carere. Increbuit hoc Autumno febris intermittens, cujus acceſſiones tantum cum calore, eoque intentiſſimo, ægros exercuere, in pleriſque ad fuit vomitus immanis, minime vero frigus aut ſudor, poſt 4 dein aut 5 periodos, ingruente paroxyſmo, parum algere & poſtea aperte rigeſcere ſolebant ægri, & in declinatione ſudare: hujus ratio erat, quoniam à præfervida æſtate ſanguinis conſtitutio acris, & plurimum retorrida evaſerat: quare ſucci crudi particulæ ipſi confuſæ torrefiebant ſtatim & præaſſabantur: ut non cum acore, (inſtar novellæ cereviſiæ) efferverent primo, ac dein poſtea deflagrarent: ſed turgeſcentia concitata totum, (inſtar ligni aridi foco ſuperſtrati,) illico incendium caperet, & in flammas erumperet, poſtea vero liquor ſanguinis quibuſdam paroxyſmis deflagratus, minus retorridus extabat: ut ſuccus alibilis depravatus, non ſtatim torrefieret, ſed in materiam nitroſam & cum acore fermenteſcentem tranſiret, quæ primo turgeſcens frigoris ſenſum toti corpori induceret. Cum frigus paroxyſmum inchoat, plerumque ſudor ipſum concludit: quod revera contingit, quia ſanguis aquoſior factus cum materia febrili facilius in vaporem reſolvitur, non ſecus ac liquor aquoſus diſtillatione facilius prolicitur, quam qui ſit oleagino-ſus, aut conſiſtentiæ craſſioris.

Non

Non raro accidit in declinatione hujus morbi, cum paroxyſmi minorari incipiunt, ut frigoris & rigoris ſenſus paulatim minuatur & tandem evaneſcat, atque cum levi tantum calore, acceſſio ægros moleſtet: cujus ratio eſt, quoniam iſto tempore ſanguis verſus ſtatum naturalem aliquatenus reſtitutus, ſuccum crudum concoquere & maturare incipit; ita ut plurima pars ejus aſſimiletur; quædam vero excrementa in cruore congeſta, levem adhuc effervescentiam pariant: Cum vero particulæ febriles de nitroſo acore minime participant, ſine rigore fermentatio ſanguinis inducitur, qua quod extraneum eſt, deflagrat, & vel ſubigitur, vel foras amovetur. Quandoque etiam in declinatione hujus morbi, paroxyſmi, ſine quavis incaleſcentia, tantum levi conſtant frigore: cujus ratio eſt, quia materia morbifica nitroſa, potius quam ſulphurea, cum in fluore eſt, calorem naturalem aliquatenus obtundit, & deinde ſine magna deflagratione diſſipatur & evaneſcit.

Maxima adhuc dubitatio eſt, de *periodorum intervallis*, quæ aliquando in eadem febre videntur eſſe duplicia, ut acceſſio prima reſpondeat tertiæ, & utraque eveniat forſan hora matutina: & rurſus ſecunda quartæ, & ambæ obtingant veſperi, atque ita deinceps: quare febris, hujuſmodi typum gerens nominari ſolet tertiana aut quartana duplex, de quibus non facile conſtat quomodo fieri poſſunt ſi à mala ſanguinis diatheſi, & proinde à ſucci alibilis depravati ad turgeſcentiam congeſtione, paroxyſmi dependent: quam ob cauſam à duplici foco ſive minera, duplicem hunc typum concitari ſeu originem ducere vulgo ſtatuitur; mihi autem veriſimilius videtur quod in hoc caſu aliquando accidit febrem eſſe ſimplicem, & unius generis, etiam Typos eſſe conſimiles, & omnes ſibi invicem congruos; errorem vero præcipue oriri, quia non horis, ſed diebus computentur periodorum interſtitia, cum enim non viginti quatuor, exacte, ſed vel 16 vel 30 horis in quotidiana; atque in tertiana, non 48, ſed 40 aut 56 plus minus, aut id circiter, diſtent, paroxyſmorum initia: fiet ut alterni paroxyſmi ante, & reliqui poſt meridiem eveniant. Cui etiam accedit quod diſpar victus ratio qua utuntur ægri, magnas typorum inæqualitates ſæpenumero producat; ut interdum bis in die paroxyſmus replicetur, uti non raro obſervavi in hominibus cachecticis, & inordinate viventibus: veruntamen non raro contingit ut febres intermittentes paroxyſmos repetant, qui nec eandem obſervent diſtantiam, nec prorſus ejuſdem moris typum gerant. Multoties obſervavi in febre quartana, quod præter acceſſiones ſtatas, die quarto circa eandem horam redeuntes, paroxyſmi quidam vagi & incerti ægros infeſtarent; ut interdum die paroxyſmum ſolitum præcedente, quandoque ipſum inſequente, inſuper de novo paroxyſmus alter (levior tamen) cum rigore, æſtu & ſudore, typum febris intermittentis exacte referens, excitetur; & nihilominus acceſſio primaria tempore conſueto rediret. Hoc ut plurimum evenire ſolet aut à victu male inſtituto, præcipue à crapula & vini potu; aut à pharmacia perperam adhibita: cujus ratio (ni fallor) in hoc conſiſtit. Sanguinis maſſa cum materia fermentativa ſtato tempore ad turgeſcentiam ſaturari ſolita, ſæpe, ob errata quædam in victu, plus materiæ congerit, quam quæ uno

paroxysmo facile difflari poterit: cumque eandem materiam fermentativam inæqualiter coquit, non raro accidit ut partem ejus superfluam aut tenuiorem, quasi velitatione quadam leviori, paroxysmo prius excutiat, aut crassiorem (post accessionem primariam) adhuc in cruore residuam, fermentatione febrili de novo suborta, dispellat. Et cum in febre intermittente paroxysmi hoc modo reduplicant, utrique se remissius habent, ut si eadem in utroque materies, tantum divisa, & binis accessionibus eventilata. Præterea cum materia hæc fermentativa, sive succus nutritius inter circulandum depravatus, contineatur partim in arteriis & venis cum sanguine, & partim in genere nervoso & solidis partibus, evenire potest ut utrique humores haud simul fermentescant, sed uno paroxysmo diffletur maxima unius portio, & dein altero maxima alterius.

CAPVT IV.

De Febrium intermittentium speciebus & primo de Tertiana.

AD hypothesin nostram de febrium intermittentium natura & origine superiori capite traditam, facile erit singula quæ illuc spectant phænomena, eorumque rationes accommodare. Cum vero quæ sunt hujus generis non idem observant intermissionis aut recursus spatium, eorumque typi, quoad signorum & symptomatum apparentias, non prorsus ad eundem modum contingant: ideo juxta horum diversitates, & præcipue à paroxysmorum distantia, febrium intermittentium variæ assignantur species, & differentiæ. Potissima earum divisio est in *tertianam*, *quotidianam*, & *quartanam*: de singulis præcipua notatu digna hic loci advertemus.

Dicitur febris *tertiana*, non quæ ad trium dierum distantiam peragitur; verum inclusive à die quo incipit unus paroxysmus; dehinc tertio, redit alter. Interim aliquando si paroxysmi sint diuturniores, scil. fere ad 24 horas protracti, simulque accessiones suas præoccupant, ἀπυρεξίας spatium sæpe nycthemero minus est. Vulgo distinguitur hic morbus in *exquisitam* & *nothum*; febris tertiana *exquisita* est quæ incipit cum rigore vehementi, cui succedit calor acris, & mordax, qui in sudorem exolvitur, atque intra 12 horas accessio finitur, sequiturque perfecta intermissio: in tertiana *notha*, frigus & calor se remissius habent, accessio vero supra 12 horas, imo sæpe ad 18 aut 20 extenditur. Differunt hæ quoad variam sanguinis diathesin, qui in priori magis retorridus & acris existit; ideo succum alibilem à cruditate versus adustionem pervertit, quare effervescentia vehementior excitatur, sed cum materia æqualius deflagrat, citius finitur. In posteriori, præter adustionem, sanguis humiditate serosa nimis scatet, quare succus nutritius in materiam crudiorem (ideoque subigi & deflagrare minus aptam) degenerat: quare ejus accessio est mitior, & inæqualior, & non nisi longiore spatio peragitur.

Essentia

Eſſentia ergo febris tertianæ in eo conſiſtit, quod ſanguis (inſtar cereviſiæ è braſio nimis toſto paratæ) plus ſatis acris & retorridus, ſuccum alibilem, qui è comeſtis crudus infertur, non cito ſubigit & maturat, ſed plurimum ejus in materiam nitro ſulphuream pervertit, qua cum ſanguinis maſſa ad turgeſcentiam ſaturatur, inſtar cereviſiæ novellæ utribus incluſæ, efferveſcentiam concipit: à fluore iſtius materiæ nitroſæ, quæ calorem & ſpiritus vitales obtundit, parteſque nervoſas vellicat, primo excitatur frigus cum rigore: dein, præpollente rurſus ſpiritu vitali, materia hæc in ſanguine efferveſcens ſubigi ac in corde accendi incipit; à cujus deflagratione calor intenſus per totum corpus diffunditur: dein reliquiæ ejus ſecretæ, ac ſero involutæ, per ſudorem amandantur.

Retorrida hæc ſanguinis conſtitutio in hoc ſita eſt, quod ſulphuris & ſalis particulis plus debito imprægnatur: quare quæ ad hunc morbum diſponunt cauſæ procatarcticæ ſunt temperamentum calidum & bilioſum, ætas juvenilis, præfervida victus ratio, uti vini & ciborum piperatorum immoderatus uſus: præcipue autem verna & autumnalis anni tempeſtas, quando ſanguis (non ſecus ac vegetabilia quæque) effloreſcere, & ſua ſponte fermentari aptus ſit: Propter hujuſmodi occaſiones cruoris liquor peraſſari ſolet, ac in temperiem bilioſam verti: & cum à craſi naturali in tantum deſceſſit, ut ſuccum nutritium in materiam plane fermentativam pervertat, hujus febris initium inducitur, quod aliquando ab hac intemperie ſenſim aucta, & ad ſummum provecta, contingit: frequentius vero hanc diſpoſitionem, cauſa evidens in actam ſuſcitat, & accidenti cuidam notabili hujus morbi originem aſcribimus. Quare humi-decubitus, à ſudore frigus ſuſceptio, aut quovis modo tranſpiratio impedita: item crapula, aut ab inordinate comeſtis ventriculi perturbatio; quæcunque demum efferveſcentiam immodicam in cruore cient, latentem hujus morbi diatheſin in actum ducunt: quippe à tali qualibet occaſione, ſuccus nutritius in ſanguine congeſtus, & aliquatenus depravatus, fluorem concipit, & à reliquo ſanguine ſecedens cum acore nitroſo fermenteſcit, dein à ſpiritu & calore vitali accenſus, & exagitatus, cum æſtu valde intenſo *paroxyſmum* inducit.

Febris tertiana ſolet eſſe Vere frequentior, quo tempore ſanguis vegetior & opimior exiſtit, ideoque ad diatheſin hujuſmodi febrilem magis idoneus. Febris incœpta, ſi intra modicum tempus finitur, vulgo dicitur medicina potius quam morbus; quod ex parte verum eſt, quoniam hac ratione ſanguinis impuritates deflagrant, viſcerum obſtructiones expediuntur, & revera totum corpus ventilatur, ita ut materia quævis excrementitia & naſcentium morborum ſeminario prorſus liberetur. Sin vero diu protrahitur hic morbus, plurimum ægritudinum & diuturnæ invaletudinis cauſa exiſtit: Hinc enim ſanguinis maſſa, ſpiritu vitali plurimum ſpoliatur, & (inſtar vini nimis fermentati) quodammodo vappeſcit: quare, icteritia, ſcorbutus, aut cachexia, hanc febrem ſero curatam excipiunt. A crebris enim *paroxyſmis*, ſpiritus vitalis plurimum evaporat, qui, ſiquidem à comeſtis parum reſtituitur, cruor inde debilior & fere vappidus eva-

dit : Interim salis & sulphuris particulæ evehantur magis & exaltantur : unde sanguis fit acris & salsus, adeoque circulationi & πνευματώσει ineptior.

Insuper hic morbus diu protractus, non raro typum commutat, & à febre tertiana, fit aut quotidiana, aut interdum quartana: dein aliquando ab utrisque in tertianam redit. Horum ratio est sanguinis diathesis varie immutata : qui enim primo acris, & biliosus, succum nutritium isto modo perverterat, ut die tertio ad turgescentiæ plenitudinem assurgeret ; postea à crebra deflagratione *minus acris*, verum aut *magis aquosus* & quoad *crasin* ejus *longe debilior* evadit, ita ut humorem alibilem parum aut non omnino assimilet & maturet, proindeque citiora fiunt materiæ fermentativæ incrementa, & accessiones quotidie redeunt: aut etiam cruor ab intemperie acri & biliosa (alterationem hanc cæli aut anni constitutione promovente) in *austeram* & *ponticam* immutatur ; ideoque succum nutritium tardius pervertit, & materiæ febrilis incrementis segnius congestis, non nisi die quarto *paroxysmos* concipit: sin ab utravis diserasia, pharmaci aut victus ratione sanguinis temperies denuo versus biliosam reducitur, etiam periodi alterantur, & Tertianæ typum resumunt.

Febri tertianæ *Symptomata* quædam supervenire solent, quæ pro morbi hujus *crisibus* vulgo habentur ; & revera aliquando istis apparentibus affectus aut plane cessat, aut de solita atrocia remittere incipit. Sunt autem ejusmodi ἐμφατικὰ præcipue hæc tria, scilicet *Erisipelas* seu pustularum eruptio in labiis, *Ictterus*, & *Phlegmon* in hac aut illa parte corporis subito excitatus, sæpenumero accidit post tres aut quatuor *paroxysmos* ægrotantibus circa labia ulcuscula cum scabie crustosa erumpere, & licet nusquam præterea in toto corpore, cujusvis materiæ abscessus fiant, tamen hinc præsagium desumitur febrem esse mox desituram ; quod interdum verum esse eventus comprobat. Veruntamen aliquoties observavi effectum speratum haud successisse, sed cum labiis ulcerosis febrem pertinaciter & diu afflixisse. Quod vero ad symptomata istud spectat : Oriri videtur, eo quod sanguis diaphoresi liberiori potius, recrementa non tantum tenuia & fuliginosa, sed etiam crassiora foras protrudat; & cum eadem in aliis partibus per poros apertiores facile exhalant, circa labia ob cutim magis constrictam in transitu hærent ; & quia materies vaporosa particulis salis & sulphuris adustorum scateat, in cuti defixa circulationem illic impedit, ideoque pustulas & ulcuscula inducit ; huic forsan affectui halitus validior qui ore & naribus exspiratur nonnihil contribuat, quatenus sanguinem & succos illic confluos torret & exurit. Quare dicendum videtur quod ista pustularum eruptio, tantum pleniorem diaphoresin in toto denotat, qua scilicet crassiora æque ac tenuia sanguinis adusti recrementa foras evaporant : Etenim in alicubus à febre tertiana exanthemata in toto corpore veluti si variolis afficerentur erupisse novi; quod si uberiori hac ventilatione velut purgamento sanguis ita liberatur, ut crasin pristinam recuperet, febris judicatur: sin vero (uti interdum accidit) recrementa quædam licet crassiora erumpant, tamen alia intus manent, & diathesin febrilem adhuc fovent, ista ulcuscula tantum majorem sanguinem labis & morbi pertinaciam arguunt ; idcirco observare licet quando scabies labia occupat,

cupat, si febris non statim remittit, ea diuturna & gravis futura est.

Febri tertianæ interdum *ictterus* supervenit, eamque solvit: (quod etiam Hippocrates annotavit) cujus ratio est quia cum sanguis diathesin acrem seu biliosam nactus sit, ut propterea succum alibilem pervertat, indeque materiam excrementitiam congerat, à dyscrasia istac sæpe liberatur, quando subita ἰκτερώδεα recrementa salis ac sulphuris adustorum uberius expurgantur. Hoc vasa choledocha à pharmaco, aut sponte naturæ irritata, adeoque bilem è sanguine plenius eluctriantia, non raro præstant quippe vomitus, purgatio, ac imprimis diarthæa, hujusce morbi curationi plurimum conducunt, quinimo interdum sanguis ipse sua sponte efflorescens, recrementa biliosa velut exuvias suas detrudit, ac inter circulandum in cute deponit, adeoque *ictteritiam* inducens, hanc febrem judicat.

Quando *phlegmon* (uti interdum assolet) huic affectui supervenit, dicitur vulgo febrem in partem tumore affectam decubuisse. Quod vero à tali abscessu hic morbus judicetur, nihil mirum est; quippe sanguis hac ratione succi nutritii degeneris penum è sinu suo continuo seponit, & parti affectæ transfert; & propterea in cruoris massa, materies degener & fermentativa, ad turgescentiæ plenitudinem haud facile assurgit. Quare nonnullos alvus perpetim soluta, sensim liberavit: eo quod sanguis sarcinam suam modo succrescentem, hoc ritu è vestigio eliminavit, nec ipsi plenum incrementum concesserit, quandoque etiam surditate derepente aborta, febris tertiana statim cessavit, scilicet ob continuam materiæ febrilis, è cruoris sinu in caput metastasin.

Quod si *febris tertiana* intra breve tempus, nec sponte naturæ sensim declinet, ut intra 7. vel 10. periodos plane cesser, nec quovis à prædictis modo judicatur, nec pharmaciæ ope tollitur, quin post 10. aut 12. paroxysmos ægrotantes usque graviter affligat, curationis difficile admodum incumbit pensum: quippe sanguis à continua materiæ febrilis congestione, crebrisque incendiis adeo depravatus tandem evadit: ut nihil recte coquat pro corporis nutricatu, ejus viribus sustentandis: nec impuritates & excrementa à sinu suo prorsus excutere valet, quo morbi crisin faciat: at vero eodem indies præpollente, sanguis præter dyscrasiam ejus, in mixtione nonnihil lædi incipiat; quare paroxysmi crebriores infestant, nec iis perfecta ἀπυρεξία intercedit, quin ægri valde imbecilles & languidi, cum siti & calore fere continuo febricitant. Quando res ad hunc statum deducitur, nisi remediis ab arte succurritur aut soli & cœli ὥρανς tempestive opem ferunt, non raro hic affectus in mortem terminatur.

Quoad *curationem:* medendi methodus vulgo in unicum hunc scopum dirigitur, nimirum ut morbi minera extirpetur, & sine fomite residuo aut recidivæ metu materia febrilis è corpore nostro eradicetur; quare vomitoriis & cathartics diligenter insistitur, quæ cum nihil ad curam proficiant, quin plurimum fragantur vires, ægroti à medicis relinquuntur, & res tota naturæ committitur. Intentiones (uti mihi videtur) debent esse hujusmodi. Primo, sanguinis ad temperiem naturalem *restitutio.* Secundo, depravationis succi nutritii (quantum fieri potest) *præcautio.* Tertio, fermentationis febrilis, ne paroxysmus suscitetur inhi-

bitio. Atque hæ indicationes non tantum in febre tertiana, ſed in qualibet præterea intermittente locum habent: quæ tamen non iiſdem modis, aut remediis, verum aliis & aliis pro diverſitate morbi, conditiones ægri, & ſymptomatum maxime urgentium, ſunt peragendæ. Vtcunque in curatione hujus morbi plus naturæ & bene inſtitutæ victus rationi, quam pharmaciæ tribuendum eſt.

I. Circa primam intentionem nimirum ut ſanguis ad temperiem naturalem reducatur; vomitoria, venæ ſectio, & purgatio magni ſunt uſus: præcipue ſi in morbi principio celebrentur. Iuvant *vomitoria* tum quatenus ventriculum expurgant, ut coctio primæva melius perficiatur, indeque chymus nutritius pro materia ſanguinis purior ſuppeditetur; tum præcipue quatenus bilem è meatu choledocho copioſe exprimendo, cyſtin felleam inaniunt, ut exinde bilis è maſſa ſanguinis plenius elutrietur; adeoque ſanguis à recrementis ſalis & ſulphuris aduſti depuretur. *Venæ ſectio* ſanguinem refrigerat & ventilat, ut propterea minus torrefiat, aut præaſſetur, atque liberius ſine aduſtionis periculo in vaſis circuletur. Item *purgatio* bilem è vaſis felleis, & conſequenter è cruoris maſſa ubertim emulget, & proritando exprimit. In hunc finem (ſcilicet cruoris reductionem) conferunt *digeſtiva*, acetoſa attemperantia, quatenus ſanguinem fundunt, & alterant, ejuſque fervorem attemperant. Quandoque etiam *ſoli* & *aeris* mutatio, malam ſanguinis conſtitutionem præ cæteris quibuſcunque remediis inſigniter emendat.

Secunda intentio, diæta & exacta victus ratione optime perficitur; quæ in hoc morbo ſit tenuis, & parca oportet. Quare vulgo dicitur Fames optimum hujuſce ægritudinis remedium; & communi conſtat experimento, à parciori victu acceſſionem febrilem ultra tempus conſuetum ſæpiſſime protelari. Duo ſunt imprimis circa victum obſervanda: Primo, ut alimenta ſint tenuia, nihil exhibeatur ſulphureum aut ſpirituoſum; ſic enim conflagratio ſanguinis minoratur; dein ſecundo, ut ingruente aut urgente paroxyſmo, nihil alimenti ingeratur: quare in jejunis paroxyſmus eſt levior, & citius finitur.

Quod *tertio* erat propoſitum: acceſſionis febrilis inhibitio inſtituitur per remedia quæ ſanguinis fermentationem ſiſtunt. Licet autem hoc remedium, Empiricum amethodicum & valde infidum apud medicos audiat, tamen mihi compertum eſt, has febres hoc modo ſæpenumero curari, cum pharmaca non omnino prodeſſent. Qualia ſint; & quo ritu, abſque veneficii ſuſpicione, pro curando hoc morbo, juvamen præſtent, ſupra annotatum eſt. Hic ſolum advertimus, horum uſum poſt pharmaca & venæ ſectionem (ſi opus ea fuerit) eſſe maxime proficuum; & niſi hæc rite præmittantur, iſtæc altera raro paroxyſmum inhibere. Vomitus autem, purgatio, & venæ ſectio, niſi ab initio ſtatim celebrantur, parum opis præſtant, imo ſæpius obeſſe ſolent: dum enim ſanguis ſpiritu vitali pollet, ejus mala diatheſis facili negotio corrigi aut emendari poteſt: quare ſi bilis circa initia copioſe emulgetur, aut cruor eventilatur, ad craſin naturalem reducitur: poſtea tamen, in morbi hujus progreſſu (ſpiritu jam plurimum exhauſto, atque ſale & ſulphure nimium exaltatis) ſi hujuſmodi evacuationes adhibentur, ſanguinis craſin plus debilitant: ideoque obſervatione conſtat, ab his

remediis

remediis ſero admotis febrem tertianam raro aut vix omnino curari, & ſæpe in quotidianam tranſire. Novi egomet verno tempore quoſdam ſatis integra valetudine fretos, ab emetico fortiori præcautionis gratia ſumpto & evacuationem violentam ciente, è veſtigio in febrem tertianam incidiſſe; atque alios à febre hac aliquandiu curatos, cum purgationem pro exterminandis materiæ febrilis reliquiis fortiorem inirent, illico recidivam paſſos. In promptu erit dicere, mineram morbi prius ſopitam, hoc modo à pharmaco exſuſcitari, & in actum deduci: attamen ſi recte hanc rem conſideres, potius dicendum videtur, quod à pharmacia fortiori ſanguinis craſis plurimum lædatur, cumque prius fuerit in dyſcraſiam biliosam pronus, ut ſuccum alibilem ægre aſſimilet, à cauſa hac evidenti illico magis degeneret, ut protinus nutrimentum in materiam fermentativam perverterit, adeoque diatheſin febrilem ſuſceperit. Vulgo increbuit opinio, febrem tertianam ſine vomitorio vix ſanari poſſe, quare ſolent nonnulli medicaſtri, ſub neceſſitatis prætextu, quibuſcunque hoc morbo laborantibus (languidis & infirmis licet) non ſine magno vitæ periculo pharmacum emeticum propinare: & quos tali remedio omnino impares cenſent, tanquam non facile curabiles naturæ relinquunt. Verum (uti mihi ſæpius contrarium experto ſatis conſtat) hujuſmodi praxis perperam inſtituitur: quinpotius exiſtimo procuratione febris tertianæ, niſi in corpore robuſto & ad vomitum facile proclivi, & cum contigerit ventriculum materia excrementitia aggravari, raro aut nunquam vomitoria requiri, ſed vice hujus lenem purgationem, qua humorum ſaburra blande ſubducatur, rectius ex uſu fore: quippe purgatio in hoc caſu idem præſtat quod vomitorium; nimirum vaſa choledocha evacuat, ut bile è ſanguine uberius exhauſta dyſcraſia febrilis emendetur. Cum autem humor felleus in ventriculum exantlatus ſurſum educitur, grauis inde noxa ſtomacho infertur, ac inſignis perturbatio in toto corpore excitatur: ſin vero à leni cathartico humor iſte deorſum proritetur, ſine quavis moleſtia foras excernitur. Dein, ſi blandæ purgationi ſemel aut bis iteratæ victus admodum tenuis & carnium expers accedat, indicationi præſervatoriæ non raro ſatisfiet, ut pro cauſa morbi tollenda non aliis remediis opus fuerit; quin his rite præmiſſis in uſum adhibeantur quæ aut intus ſumpta aut exterius applicata acceſſionem febrilem ſiſtant. Hujuſmodi plano & facili medicinæ inſtituto, ſcilicet purgatione ex infuſo ſennæ & Rhabarbari, victu tenui, & topico febrifugo pectori aut carpis adpoſito, ſine pharmaci cujuſvis alterius deleterii uſu, febres tertianas brevi tempore ſæpiſſime curatas novi: quinimo gravidas, ſenes, item valde imbecilles quorum vires purgationi non ſufficerent, ſolum tenuis diæta cum periaptis tempeſtive adhibitis perquam feliciter ſanavit. Iſtius methodi optatum ſucceſſum ita crebro expertus ſum, ut minime dubitem, febrem tertianam, ſi ab initio hoc modo tractetur, ſcilicet priuſquam mala victus ratione, aut pharmacia perperam adhibita ſanguinis temperies plus lædatur, æque facile ac alium quemvis morbum perſonatum iri. In hujus vero rei fidem liceat ſequentem hiſtoriam proponere.

Iuvenis quidam nobilis, bilioſo temperamento præditus, febre tertiana intermittente corripiebatur; ingruente paroxyſmo plurimum bilis flavæ & viri-

deſcentis,

descentis evomebat, dein cum insigni cardialgia, calore & siti, intensissimis, per plures horas graviter molestabatur. Huic, intermissionis die, quo forte aderam, ex præscripto meo sanguis ad uncias octo fuit missus, & post meridiem clyster emolliens injectus; etiam victu tenuissimo (scilicet tantum ex hordeatis) utebatur: cepit qualibet nocte hora somni hanc opiatam, scilicet Conser. rosarum vitriolat. sem. drac. diascordii 1. scrup. etiam quolibet mane salis absinthii 1. scrup. è cochleati succi aurantii, sed cum hæc non succederent (redibat enim paroxysmus nonnihil remissior seu cum vomitu atroci ut prius) insuper cum vomitorium hic æger valde perhorrescebat (quoniam antehac non ita pridem ab emetico admodum leni fere trigesies evomuerat, usque dum spasmo & convulsionibus affectus in magnam virium prostrationem cum vitæ periculo adduceretur) idcirco die prædictum paroxysmum sequenti potionem ex infus. Sennæ Rhabarb. & Santal. Citrin. cum sale absynthii in aq. fontan. exhibui, à qua decies purgabatur cum levamine: mane proximo 3 horis antequam paroxysmum expectaret, epithemata febrifuga carpis admovi, & sanguinem denuo misi ad 6 unc. ex quo accessione febrili caruit, & dein iterum eodem modo purgatus integre convaluit.

Quod si *febris tertiana* ob malam ægrotantis constitutionem, vel propter errata in victu, aut pharmacia commissa, altius radices egerit, ut post diuturnam affectionem, paroxysmi usque ingravescant, & cum viribus dejectis, siti, & æstu fere continuis, inappetentia, vigiliis, pulsu debili, urina rubicunda, & contentis valde saturata, laborantes summe oblanguescant; methodus therapeutica paulo aliter instituì debet: in hoc casu primo enitendum erit, ut sanguinis dyscrasia tollatur; quare alimentis solum tenuibus, uti sunt juscula hordeacea, aut avenacea cum radicibus aperitivis incoctis (jure carnium omnino postlhabito) ægri vescantur: enematum emollientium usu (si opus fuerit) alvus soluta servetur; insuper (catharticis omissis) medicamentis solummodo digestivis, quæ sanguinem fundant, & serosas impuritates blande per urinas educant, nec non remediis confortativis, quæ viscera corroborent, & spiritus refocillent præcipue insistendum esse videtur. In hunc finem apozemata ex herbis & radicibus leniter diureticis, concinne parata, item opiatæ ex conservis temperatis, cum sale nitri, aut herbarum fixo, cumque pulveribus testaceis, & spiritus Vitrioli admixtis, adprime conducunt. Quando sanguinis crasis nonnihil emendatur, ut urina sit clarior & minus colorata; etiam somnus quietior, cum sitis & æstus remissione succedat; tunc remedia paroxysmum febrilem inhibentia utiliter adhiberi poterint: quare Epithemata febrifuga carpis, aut plantis pedum applicentur; etiam pulvis è cortice Peruviano aut ex succedaneo ejus; aut etiam è corticibus fraxini, Tamarisci, vel gentianæ, cum salibus admixtis è vino albo propinetur: postquam accessiones tolluntur; & ægroti viribus constare, ac alimenta appetere, ac aliquo modo concoquere incipiunt, purgantia lenitiva ex usu erunt: usque tamen à victu lautiori aut carnium participi ægroti abstineant: atque non dubitandum erit, quin absque catharsi violentiori, aut phlebotomia, ægrotantes integram valetudinem propediem sint recuperaturi.

CAPVT

CAPVT V.

De Febre intermittente quotidiana.

Febri tertianæ, propter affinitatem & paroxysmi similitudinem, proxime succedit *quotidiana*, scilicet cujus accessio quolibet die redire solet. Quorundam opinio est, hujusmodi febrem esse solummodo tertianam duplicem; & à materia dispersa, & duplicem focum nacta oriri; cui tamen non assentior, ejusque exortum peculiari sanguinis dyscrasiæ attribuendum duco. In hac frigoris & caloris symptomata sunt remissiora; verum accessio diutius protrahitur, & sæpe horas 18 aut 20 solet durare: hæc febris, ut plurimum, tertianæ succedit; cum enim spiritus vitalis à crebra sanguinis deflagratione plurimum avolarit, atque (diathesi febrili adhuc manente) cruor debilior factus sit, succum nutritium minus coquit, aut maturat, & totum fere in materiam fermentativam pervertit; quare citius ad incrementum pervenit, & sub duplo istius temporis, quo prius, ad turgescentiæ plenitudinem congeritur. Quoniam vero materia congesta cruditatis æque ac adustionis particeps est, ideo effervescentiæ calor est remissior & inæqualior, atque (instar ligni viridis foco superstrati) lentius deflagrat; quare paroxysmus est durationis longioris.

Quandoque accidit febrem quotidianam sine prævia tertiana primo oriri, scilicet cum in corpus cacochymum, & pravis succis refertum diathesis febrilis incidit; tunc enim sanguis spirituum inops, succum nutritium in majori copia pervertit, & breviori tempore ad turgescentiæ plenitudinem congerit: quæ autem quotidiana incipit non raro typum commutat, & tertiana evadit; non secus, ac tertiana sæpe in quotidianam migrat, siquidem inter has febres, earumque causas magna est vicinitas; & constitutio sanguinis parum immutata, alterius in alteram μετάβασιν facit. Febris intermittens quotidiana non ità facile uti tertiana, curatur: sive enim illa simplex primo advenit, sive alteri intermittentium succedit, utcunque à causa fortiori excitatur, & majorem arguit sanguinis dyscrasiam, quæ remediis haud statim cedit. Quin etiam hæc febris si diuturnior fuerit, aut morbo alii chronico supervenerit, præter sanguinis labem, sæpissime adjunctas habet viscerum infirmitates: nimirum sanguis labefactus impuritates suas sensim congestas visceribus, dum eorum anfractus pertransit, facile affigit: (hinc in febre quotidiana ventriculi aggravatio, hypochondriorum tensio, modo hepatis, modo lienis, aut mesenterii obstructiones, aut tumores conjunguntur) sunt autem hujusmodi affectus non causa febris (uti vulgo creditum) sed tantum ejus producta. Quare in hac febre præter simplicem curationis methodum, quæ in tertiana indicatur, quamplures aliæ intentiones, sive coindicantia, in considerationem veniunt: nimirum ut ventriculus humorum saburra expurgetur, viscerum infractiones liberentur, infirmitates corroborentur, atque una cum his dyscrasia sanguinis emendari

queat,& acceſſiones febriles inhiberi poſſint, omni ope niti decet;unde propter varias hujuſmodi intentiones longiori via ad curationem proceditur,in hoc caſu vomitoria (ſi vires ferant) erunt præ cæteris ex uſu: etiam purgantia, quibus aſſiduus materiæ excrementitiæ proventus eliminetur, ſæpius iteranda: præter hæc,remedia digeſtiva,deobſtruentia,quæ fermenta viſcerum,& ſanguinis reſtituunt,& dyſcraſias corrigunt,erunt crebro adhibenda. Quamobrem ſales herbarum fixi, eorundem extracta, Spiritus mineralium acidi, ac interdum chalybis præparata apprime conducunt:circa hæc media difficile incumbit penſum,cum ob multiplex malum ſimul plura ſint agenda, attamen ob paroxyſmi febrilis aſſiduitatem, paucioribus ſolum uti ægro vacat. In affectibus ità complicatis,licet methodi ratio poſtulat impedimenta primo amovere, & dein morbum ſanare; tamen hujuſmodi febrem, in corpore cacochymo cum pleriſque aliis affectibus ſtipatam, ſæpe ἀμεθόδως, & Empyrico modo curatam novi; ſcilicet, poſt levem totius proviſionem, remedia febrifuga exterius applicata acceſſionem febrilem primo ſublevarunt,ut dein reliquis affectibus curandis tempus,& medendi occaſiones felicius concederentur. Nuper inviſi fœminam illuſtrem, quæ cachectico corporis habitu diu prædita, poſt menſem à puerperio, languida, & imbecillis,febre intermittente quotidiana corripiebatur;à cujus ſex,aut ſeptem acceſſionibus vires in tantum erant proſtratæ, ut lecto exſurgere, aut in eodem ſuſcitari vix potuerit:alimenti,licet tenuiſſimi,nè tantillum capeſcere,quin maximæ inde moleſtiæ ſtomacho cierentur;inſuper regio ventriculi, & hypochondrii ſiniſtri, erat tumore duro renitente,& immaniter dolente, per totam obſita: propter vires ſumme proſtratas præter enematum uſum nullus hic evacuationi fuit locus;etiam alia quæque remedia, niſi pergrata,& in exigua tantum quantitate, ſtomachus valde imbecillis averſabatur. In difficili hoc caſu, atque intra anguſtos medendi limites circumſcripto, pauca hæc conſului, nimirum ut bis in die ſumeret hanc mixturam, ſcilicet Aqu. Magiſtralis lumbricorum, unc. 2. Elixir proprietatis gutt.vi.Inſuper fotum ventriculo adhibendum inſtitui,ex foliis Abſinthii Pontici, Centaurii, Abrotani, cum radicibus Gentianæ vino albo in vaſe cooperto incoctis: etiam ut poſt fotum placenta ex pane toſto, & eidem liquori intincta,ſupra ventriculi regionem geſtaretur, præterea Epithemata febrifuga carpis alliganda curavi: atque his ſolummodo remediis,die tertio paroxyſmo febrili caruit, & ab eodem poſtea immunis perſtitit, dein, remediorum chalybeatorum uſu, intra breve tempus integre convaluit.

CAPVT VI.

De Febre Quartana.

IN febre quartana, quam in cæteris, periodus eſt longior, quæ *nimirum* incluſivè in diem quartum extenditur; etiam mora eſſe ſoler *diuturnior*, & curatio difficilior: quippe hic morbus ad plures menſes, ſæpe etiam annos protrahitur,

protrahitur, & rarò, aut vix omnino medicamentis cedit.

Paroxysmus ut plurimum à frigore, & rigore incipit, quibus calor succedit satis molestus, sed remissior, quam in tertiana: sudor plerumque accessionem concludit. Quando morbus recens invadit, paroxysmi sunt graviores, & admodum infesti, ægrosque lecto affigunt; necnon de robore, & vigore corporis decidere faciunt: postea vero leviori absolvuntur plaga, ut accessiones extra lectum, quandoque in itinere, aut aliud quicquam agentes ferant. Longiùs si hæreat, affectionem scorbuticam, aut hypochondriacam inducit, hominesque statu invaletudinario implicat.

Causæ, quæ ad hunc morbum disponunt, sunt primò soli, & cœli constitutio; quippe tempus autumnale huic affectui fere proprium est, ut rarò observes febrem quartanam, nisi circa Autumnum oriri: etiam in quibusdam locis, præcipue juxta oram maritimam, hic effectus solet esse Endemius, quosvis illic degentes, aut aliorsum advenas, confestim occupare. Huc etiam faciunt ætas declinans, quæ in παρακμῇ constituitur, etiam melancholica temperies, & quæ ob malam victus rationem affectioni hypochondriacæ obnoxia est, insuper febres alius generis diuturnæ, & morbi chronici non rarò in febrem quartanam transeunt.

His juxta positis, & ritè pensitatis, dicendum videtur, quod febris quartana, æque ac cæteræ intermittentes, à vitiosa sanguinis diathesi dependeat; quia nimirum succus nutritius, sensim in vasa delatus, in materiam fermentativam pervertitur; atque hujus usque ad turgescentiæ plenitudinem congestæ effervescentia, febris quartanæ paroxysmum constituit. Cum vero in hac febre nonnulla sint à cæteris peculiaria, inquirendum erit, qualis sit in hoc morbo sanguinis dyscrasia à reliquis distincta, & quo pacto symptomata præcipuè notabilia excitet.

Super hac re quæ vulgo perhibetur opinio, à veritate multum recedit: Fere omnium consensu febris quartanæ essentia, & origo humori melancholico alicubi in primis viis coacervato, & periodice illic putrescente, ascribitur. Vice hujus, asserimus nos, quod in hoc morbo sanguinis liquor à natura dulci, spirituosa, & balsamica, in acidam, & nonnihil austeram, instar vini acescentis transierit: nimirum adest spirituum penuria, atque sanguinis pars Terrestris, seu Tartarea (quæ constat imprimis Sale, & Terra) nimis exaltatur, & in fluorem evecta acorem cruoris massæ inducit: non secus ac cum cervisia à tonitru commota, & fæce turbida infecta acescit. Sanguis hoc modo ab indole nativa degener, succum alibilem non rite coquit, & sibi assimilat, sed in materiam extraneam pervertit; qua cum ad plenitudinem in vasis saturatur, partésque nervosæ à succo illinc oriundo irrigantur, sequitur hujus materiæ fluor, & velut spontanea effervescentia, qua nimirum accessio febrilis cum rigore, & calore, non secus, ac in tertiana, solet induci.

In febre quartana periodi longiora habent intervalla, quia cum sanguinis dyscrasia sit versus acidum ideoque minus acris, & calida, succum alibilem sine luctu, & tumultu pervertit; quare ejus nonnihil assimilatur, & reliqui depravatio

non ità longe, ut in tertiana à ſtatu naturali recedit: atque hinc ejus congeſtio ad plenitudinem fit tardior, & ferè ſeſqui-altero iſtius temporis quo in tertiana ad turgeſcentiam aſſurgit: ideoque hac febre correpti mediocriter valent, & robuſti ſunt, quod indicium eſt ſucci nutritii minus depravati; etiam paroxyſmi ſine immani incaleſcentia fiunt, quia ſine magna adultione humor nutritius in materiam fermentativam pervertitur.

Cur autem hic morbus, tam difficilis ſit curationis, adeoque pertinaciter ægros infeſtet, in cauſa eſt atrabiliaria ſanguinis conſtitutio, quæ non facile amovetur, & ferè nullis cedit remediis. Diatheſis bilioſa crebra ſanguinis deflagratione emendatur, & ſæpe ſponte ceſſat; non ſecus, ac vina nimis opulenta propria efferveſcentia deprimuntur, & in debitum ſtatum reduci ſolent: Verum melancholica hæc ſanguinis dyſcraſia, in qua cum ſpirituum inopia, & defectu, Sal, & Terra nimis exaltantur (veluti cum vina aceſcunt) difficillime reſtituitur, & pæne ejuſdem laboris, & difficultatis eſt, ac in aceto vigorem, & ſpiritum vinoſum redintegrare: etenim ut ſanguis iſto modo depravatus reducatur, opus erit, ut tota ejus maſſa volatiliſetur, ac velut de novo ſpiritualeſcat. Quare in hoc caſu evacuantia nè hilum proſunt, imo ſanguinem magis depauperando ſine medela, ſæpe vires atterunt: quin opus eſt iis quæ quod fixum eſt exaltent, & volatiliſent, & in tota cruoris maſſa πνευματώσιν promoveant: Inde eſt quod in hoc morbo cœli ſolique mutatio præ cæteris quibuſcunque remediis ſæpiſſime juvamen præſtat: Etenim febres quartanas circa autumnum oriundas, ver ſequens non raro tollit: Quod proculdubio contingit, quoniam immutata aëris conditio malam ſanguinis diatheſin in melius alterare ſolet: ob eandem rationem etiam, & loci mutatio hunc affectum, pharmaco cuivis inexpugnabilem, ſæpiſſime curat.

Si adhuc inquiratur, quare hic morbus in autumno potiſſimum oriatur, raro autem Vere, aut Æſtate; dico, tempus autumnale hujuſmodi febrilem ſanguinis diatheſin aptiſſime producere, cum enim ab æſtivo calore plurimum Spiritus, & Sulphuris avolarit, & quod reliquum eſt à frigore conſtipari incæperit; ſanguinis liquor (veluti vinum à nimia efferveſcentia aceſcens) in naturam ponticam, & acidiuſculam facile degenerat. Hoc etiam aura maritima, halitibus Salinis, & Spiritus figentibus inficiendo ſanguinem, facile procurat: Quin etiam affinitas hujus morbi cum ſcorbuto, & affectione hypochondriaca plane indicat, in vitio eſſe malam ſanguinis diatheſin, qua nimirum ſalſus, & terreſtris, cum πνευματώσεως defectu evaſerit.

Circa febres quartanas, fuit noviſſimus annus obſervationum adeo abunde ferax, ut nulli non liceret, quæcunque ad hunc morbum ſpectant, αὐτοψία colligere; cum enim æſtas calidiſſima præceſſerat, circa finem ejus febris epidemica (cujus alibi habetur deſcriptio) inſequuta eſt; dein vergente Autumno, cum morbus iſte ceſſaret, febris quartana plurimum increbeſcere cœpit; ut pluribus in locis fere quarta pars mortalium eâdem corriperetur: nec tantum ſenes, melancholicos, lienoſos, ſed cujuſvis ætatis, aut temperamenti homines, etiam infantes, pueros, juveneſque hic morbus paſſim infeſtavit: quod

plane

plane indicio erat, hunc affectum non ab humore atribilario ob lienis vitium congesto, verum à sanguinis dyscrasia, propter anni intemperiem inducta, ortum traxisse: etenim sanguinis massa post nimios fervores non secus, ac vina post immodicas effervescentias, nonnihil acescere, aut diathesin austeram nanciscihabilis est: adeoque in hujusmodi febrem etiam proclivis, uti superius innuitur.

Quæ propter hujus curationem, tum à Medicis, tum Empiricis tentabantur remedia; si unà colligerentur, eorum descriptio in magnum volumen excresceret; verum multiplex licet medicinæ apparatus contra hoc malum institueretur, tamen pauci admodum intra Autumni terminum curati sunt. In nonnullis circa prima ægrotationis initia, priusquam morbus radices egerat, vomitoria opem contulere; in plerisque autem pharmaca quovis modo cathartica, centies licet repetita, ne hilum profecerunt: quibus altius insederat labes, à remediis excogitatissimis per totum Autumnum usurpatis, ægroti, nequicquam levaminis recepere. Cum vero hoc tempore vulgares medicinæ methodos incassum adhiberi cernerem, virgini cuidam perillustri, curationem subitam quovis licet modo perficiendam exigenti, proposui, ut si à pharmaco minerali per aliquot dies oris fluorem pateretur, inde morbum brevi profligatum iri speraret. Cum huic facile assensit, pharmacum ei mitius, & omnino tutum exhibui; à quo sputatio tantum levior, eademque intra duodecim dies finita, ciebatur. A quo salivatio incepit, paroxysmis statim caruit; quibus vero temporibus accedere solebant, perturbationem in toto corpore cum cordis oppressione, & lipothymiæ metu persensit; postea tamen sputatione finita plane convaluisse videbatur: cumque iterum post bimestre spatium hujus morbi leviores quasdam accessiones pateretur, à pulvere emetico bis, aut ter exhibito, sine recidiua integre curabatur.

Post solstitium hyemale, hic morbus non ità grassari, verum in nonnullis sponte sedari, in plerisque aliis pharmacorum usu facilius expugnari cœpit: quippe hoc tempore dyscrasia sanguinis, ab æstivo fervore contracta, propter brumæ frigus sensim deleri, & cruoris massa inveterascens, velut exuvias suas deponere, & versus statum naturalem reduci solet. Qui vero temperamenti erant melancholici, aut viscera, & imprimis lienem, male affecta habebant, aut qui mala victûs ratione utebantur, nullam ab hoc Tropico mutationem receperunt, quin ad proximam anni periodum, scilicet ad æquinoxium vernale morbum tulerunt; & tunc in quamplurimis, sanguine, aut ex se redintegrato, aut intemperie ejus remediorum usu facilius emendata, hic affectus debellari visus est: interea tamen multi senes, cacochymici, & alias invaletudinarii, toto hoc temporis tractu, ab hoc morbo passim interibant, etiam nonnulli supersunt, qui, solstitio æstivo licet præterito, ejus jugum nondum excusserunt. Quanquam vero per totum fere annum hac febre velut epidemia plures laboraverint, tamen nullus (quod scio) ipsam in vere primo contraxit, & pauci admodum durante Autumno ab eadē convalescebant, ut revera sanguinis dyscrasiam hujus causam esse, & in mutatione ejus curam consistere minime dubitem.

Remedia, quæ ſæpiſſime opem contulerunt (uti noſtræ ſaltem obſervationi conſtitit) fuerunt ejuſmodi, quæ paroxyſmum febrilem inhibent: etenim mala ſanguinis diatheſi à mutata anni tempeſtate nonnihil emendata, ſi modo habitualis paroxyſmorum conſuetudo abrumpatur, natura ſe recolligit, & priſtinum valetudinis ſtatum proprio niſu facile recuperat. Atque hujuſmodi intentio, (ſcilicet paroxyſmorum inhibitio) licet à vomitoriis paulo ante acceſſionem exhibitis interdum perficiatur (hæc enim motum ſanguinis febrilem, motum alium huic contrarium ciendo, non raro ſiſtunt) tamen hæc indicatio longe certius, & quidem felicius, peragitur ejuſmodi pharmacorum uſu, quæ non omnino è viſceribus evacuant, verum ſanguini aut fixationem quandam, aut materiæ febrilis præcipitationem pro tempore inducunt. Quare quos inſtante vere, & deinceps curandos ſuſcepi, hac methodo (& in pleriſque, bono cum ſucceſſu) tractavi, facta totius proviſione cum pharmaco interdum emetico, interdum ſolutivo tribus horis ante paroxyſmum, epithemata carpis admoveri, ſimulque pulverem febrifugum in vino generoſo propinari, ac ægros intra lectum in levi diaphoreſi detineri præcipere ſolebam: raro evenit, quin prima, aut ſecunda vice, hoc modo acceſſio febrilis inhiberetur, & dein eodem remedio aliquoties iterato, tandem morbus integre ceſſaret. Hujuſmodi praxi (præter experientiam noſtram) fidem, & probationem nonnullam adſtruere videtur uſus pulveris, è cortice quodam nuper ab Indiis petito, qui hunc morbum certiſſime curare perhibetur, hujus tamen virtus, ſeu operatio ſine quavis evacuatione, ſolummodo in hoc conſiſtit, quod paroxyſmos febriles ingruentes inhibeat.

De *Cortice* iſto *Peruviano*, quia nuper quotidiani uſus eſſe cepit, erunt hæc nonnulla quæ obſervationi communi proſtant dicenda. Vulgaris exhibendi modus eſt ut hujus in pulverem triti, drac. 2. vino, aut tenui, aut generoſo in vaſe cooperto per duas horas infundantur, at dein, ingruente *paroxyſmo*, ægroto intra lectum compoſito liquor cum pulvere propinetur. Hæc potio non raro acceſſionem imminentem tollit, ſæpe tamen iſthac ſolito more habita, proxime ſuccedentem præcavet, utcunque ſive prima, ſive ſecunda, aut tertia periodo *paroxyſmus* inhibetur, atque morbus curari viſus ſit, intra viginti, aut triginta dies ſæpiſſime redire ſolet; dein pulvere hoc rurſus exhibito, pro temporis circiter ejuſdem ſpatio, morbi inſultus denuo protelatur, atque hoc ritu novi plures quartana laborantes, toto autumno, & hyeme acceſſiones febriles tantum rariores pertuliſſe, hoſtemque ita in præcinctu detinuiſſe, donec vere ineunte, tempeſtatis anni, & alius pharmaciæ ope, ſanguinis diatheſis in melius alteretur, adeoque affectus iſte ſenſim evaneſceret: qui hac ratione crebras inducias quartanæ procurabant, alacres, & vividi ad negotia quævis expediti degebant, cum ſecus enerves, & pallidi, in languorem, & vitioſum corporis habitum redigerentur: Vix unus è centum, hoc remedium incaſſum tentavit, imo ſi in dimidia, aut minori quantitate, ſcilicet ad drach. 1. aut ſem. pondus ſumatur, acceſſiones ſæpiſſime tollit, ac breviori tantum ſpatio eaſdem ſuſpendit, nec intereſt utrum in vino tenui, aut generoſo propinetur, niſi cum reſpectu ad crates ægrotantium:

quippe

quippe in temperie calidiori poterit in aqua destillata, aut sero lactis utiliter sumi; etiam infusio ejus clara, substantia crassiori rejecta, similem effectum, sed breuius duraturum producit: quibusdam hunc pulverem cum mucaligine tragacanthi in pilulas redactum, cum pari laborantium emolumento exhibendum curavi; quocunque modo sumatur, nisi nauseabundis, & quamvis pharmaciam horrescentibus nullam evacuationem manifestum infert, & fere in omnibus *paroxysmos* tollit; nec tantum in *febre quartana*, verum in aliis intermittentium speciebus, quibuscunque nimirum ἀπυρεξία quædam intercedit, cum fructu adhibetur: vulgo præcipitur ut hujus usui purgatio lenis præmittatur, at in quibusdam valde imbecillis, & lecto affixis, sine prævia pharmacia hic pulvis solicitarie sumptus, effectus laudabiles procuravit: interim ingenue fatebor me nondum vidisse febrem intermittentem hoc cortice semel exhibito, penitus curatam: quinimo non tantum *quartanæ* verum *tertianæ*, & *quotidianæ febris* paroxysmi aliis remediis facile in totum superabiles, hoc pulvere profligari visi, post breve tempus constanter redibant. Ob hanc rationem qui febres intermittentes alias facile curabiles, non urgente necessitate, hoc pharmaco tantum brevi supprimunt, medicinam dolosam instituere videntur, nec in rem suam magis, quam qui ulceri cavo, & mox denuo erupturo cicatricem inducunt; in quibusdam revera casibus, hujus usus sat erit opportunus, scilicet cum *paroxysmorum* assiduitate nimia, ægrotantium vires plurimum atteruntur, induciæ hoc ritu procurentur; quo natura se recolligat, & deinceps hosti potentius adversetur: etiam ut febris quartana, durante Autumno, & Hyeme, cum minori molestia transigatur, hic cortex commode adhibetur: qui autem à febris istius incursibus longiorem feriationem expetunt, pulverem hunc in majori quantitate, & crebriori vice assumere jubentur, scilicet drachmas duas per tres continuo periodos capiunt, sive accessiones redeunt necne; hac ratione diutius immunes perstant, usque tamen hostem licet sopitum intus latentem retinent.

Si de natura hujus corticis, ejusque in supprimendis febrium intermittentium *paroxysmis* virtute inquiratur, non dissimulandum videtur, difficile esse hujusmodi effectuum causas, & operandi modos explicare; quoniam in nullo præterea subjecto similem efficaciam adhuc reperire datum est; singulari autem experimento ratio generalis non rite adaptatur: utcunque è phænomenis diligenter collatis, Theses quasdam ordine deducemus, quæ hujus rei veritatem si non assequantur, ad illam saltem gradum aliquem faciant.

Notetur igitur *primo*, quod hoc pharmacum intus sumptum in sanguinis massam vim suam, & energiam præcipue exercet: quippe viscera non omnino irritat, neque excretionem quamvis, aut molestiam iis infert: insuper, dummodo sanguini virtus ejus communicetur, δύναμις ἀντιπυρετικὴ non omnino exeritur: quare non semper, *paroxysmus* proxime sequuturus, aut secundus, aut tertius, deinceps ab eodem assumpto præcavetur: atque ob hanc rationem, quo citius cruorem afficiat, usitatum est, ut una cum pulvere liquor eodem valde impræguatus propinetur, sic enim in sanguinis massam ejus particulæ facilius convehuntur. Secundo, Corticis istius virtus sanguini impressa aliquandiu in

eodem

eodem manet, idque brevius, aut diutius, juxta quod major, aut minor medicamenti portio intus sumitur: etenim particulæ, hujus cruore confusæ, cum ipso diu circulantur, & quo plures adsunt, eo magis massam ejus afficiunt, & effectum diuturniorem producunt. Nam licet *alimenta*, & alia quædam ingesta, in quantum à calore nativo statim subiguntur, quicquid habent virium intra paucas horas exerunt: hac dein assimilata, aut foràs excreta operari cessant: tamen *pharmaca* nonnulla intus admissa, quia nec facile perdomentur, nec irritatione citata illico foràs eliminentur, per plures dies valde activa perstant, atque sanguinem, & succos, in hoc, aut illo fermentationis ritu, dudum retinent: hoc observare licet de *medicamentis* quibusdam, item de *venenis*, & plerisque *alexiteriis*, quorum unica exhibitio per plures dies, eademque iterata, longiori tempore solet corpora nostra afficere: miratum enim est, à medicamentis cathartici, si quando per vomitum, aut sedem minus operantur, post plures hebdomadas, pustulas, & exanthemata exterius erumpere; quinetiam si à toxico epoto mors evitetur, diu admodum in sanguine, & succis, virulentiam delitescere, nemo est qui nesciat. Pariter etiam hic pulvis, & fortassis alia quam plurima intùs sumpta, in spiritus, & humores, quantumvis sopita videantur, etiamnum agere perseverant.

Tertio, Licet medicamentum istud immediate in sanguinem, & humores agat, tamen dyscrasiam febrilem in iis sitam haud radicitus tollit: quam cito enim vis ejus absumitur, & particulæ omnes à mixtione sanguinis avolârunt, affectus, pro tempore solum suppressus, denuo emergit, & solito more accessiones repetit: quatenus vero natura hoc cessationis spatio fortior evaserit, ideo post recidivam, paroxysmi (non uti prius) sed die tertio, aut quarto, juxta primum morbi typum, redire solent.

Quarto. Annotetur, quod hoc remedium non quemadmodum vulgaria febrifuga sanguinem *figendo*, aut etiam *fundendo*, accessiones febriles sistit; tunc enim paroxysmus semper ingruens, & non secundus, aut tertius postea sequuturus caveretur.

Quibus juxta positis, ut, corollarii vice, de ipso operandi modo, quo hoc pharmacum agere videatur, quædam subnectamus; dicimus verisimile esse, quod cum particulæ, ab eodem ingesto procedentes, sanguini permiscentur, ipsum in novam quandam fermentationem compellent, qua dum cruoris particulæ continuo agitantur, ne *materiam excrementiam* congerant, aut *turgescentias febriles* ineant, omnino inhibentur, quemadmodum enim post morsum canis rabidi, aut ictus venenatorum animalium, ipse sanguis, & succus nervosus diu venenantur; ne tamen magnas anomalias statim concipiant, *alexiteria* propinata eorum liquores in alia fermentatione detinendo prohibent; quorum usus si tam diu continuetur donec corpuscula virulenta penitus avolârunt, à labe isthac contracta nullum horrendum symptoma timetur; sin prius absumantur remedii nimis parce exhibiti vires, illico venenum repullulat, & virus pristinum, explodi visum, denuo in actum deducitur: non absimili ritu, quando sanguis, diathesin vitiosam nactus, succum alibilem pervertit, eumque ad ple-

nitudinem

nitudinem congestum, quo rectius expellat, turgescentias febriles concipit; cortex iste Peruvianus tritus, & exhibitus, particulatum commercio, sanguinem licet dyscrasia affectum, fermentatione nova concitata, adeo exagitat, alterarque ut succum alibilem aliquatenus coquat, ejusque recrementa continuo evaporet, ut in *paroxysmi* materiem, non uti prius congerantur: Cum vero è sanguinis consortio, hujus remedii particulæ penitus exhalarunt, totaque virtus absumpta fuerit, mala sanguinis diathesis prius contracta denuo emergit, ideoque *paroxysmi* febriles solito more redeunt: forsan aliquando accidit, ut dum usu istius pulveris, accessiones supprimuntur, propter mutatam anni tempestatem, aut alius remedii ope, aut naturæ ipsius nisu, ista dyscrasia sanguinis sensim emendetur, adeoque febris demum sponte dispareat; hoc tamen non nisi raro contigisse novi, quoniam æquali fere certitudine, qua ab isto pulvere *paroxysmos* febriles supprimi, eosdem postea redire expectes.

Quod attinet ad qualitates sensibiles quibus hic cortex insignitur, constat ipsum *amaritudine* cum *stipticitate* quadam pollere, ut gustu indice similem fere saporem referat, qualis in plerisque *alexipharmacis*, uti sunt radix gentianæ, serpentariæ, contrayervæ, *&c.* reperiri solet: quæ enim sunt actu amara, in suppriмendis fermentorum præternaturalium viribus, maxima virtute pollent; quinimo *radix gentianæ* quæ optime hunc corticem similiat, olim pro curatione febrium quartanarum celeberrimi erat usus. Nunc autem licet hic pulvis Peruvianus, sit unicum adhuc repertum febris quartanæ alexiterion, quod nimirum ipsius aliarumque intermittentium paroxysmos (licet solum pro tempore) inhibet: attamen dubitandum non est, quin alia in rerum natura extent medicamina, quæ sunt æque febrifuga; atque sperandum erit, ut novi hujus inventi exemplo ducti, ad explorandas herbarum virtutes adhuc fere ignotas excitemur: ita dum singularium tentamini insistimus, & Medicinæ rationali Empirica adjungitur, proculdubio *quartanæ* aliorumque *Herculeorum morborum* curationes felicius procedent: quod eo libentius sæculo huic, aut saltem posteris spondeo; cum manuducente corticis istius analogia, medicamentum ad profligandas febres non contemnendi usus ipse non ita pridem varia percurrens, adinvenerim; quod etiam pauperioribus quibusque succedanei vice, bono cum successu propinare soleo.

CAPVT VII.

De Febribus continuis.

FEbris *continua* est, cujus accessio ad plures dies sine ἀπυρεξία protenditur: sua habet remissionis, & exacerbationis tempora, intermissionis vero nequaquam; exardescentia modo est remissior, modo intensior, usque tamen febricitant ægroti, donec à crasi, aut insensili convalescentia, morbus in totum solvitur. Super hac inquirere oportet quæ sit sanguinis efferveſcentia quæ febrem con-

tinuam efficiat ; dein quot modis & quibus de causis excitari soleat ; item quo pacto ab illa quæ est in intermittentibus, differat. Atque his præmissis ad continuarum species descendemus.

Plures sunt modi , quibus sanguis effervescens febrem continuam inducit, quorum præcipui ad hæc capita revocari possunt : primus modus est cum *spirituosior* & subtilis sanguinis portio nimis incalescit , & excandescentia quadam afficitur, quæ idcirco reliquas cruoris partes exagitat;& in orgasmum quendam incitat , adeo ut Sulphur seu oleosa sanguinis pars plus dissolvatur , & magis in corde accendatur;etiam propterea adest inter omnes cruoris particulas σύγχυσις quædam seu perturbatio , qua nimium confusæ & extra ordinem positæ denuo statim extricari,atque in priorem situm redigi nequeunt , quare in toto corpore fervor , & incalescentia solito major excitatur ; cum vero Spiritus solummodo in culpa sint , eorum æstus & inordinatio intra breve tempus solent sponte sedari: idcirco hæc febris sæpe intra diem terminatur , raro ultra triduum extenditur:adeoque febris *ephemera*, aut *synochus plurium dierum* appellatur.

II. Secundus effervescentiæ modus,sive gradus est , quando pars *Sulphurea*, sive *oleosa* sanguinis, nimis excalfacta fervorem concipit:tunc enim & immodice in vasis effervescit, & plurimum in corde accensa, deflagratione sua calorem valde intensum in toto corpore producit. Equidem sanguis , quoad temperiem suam,à conditione Sulphuris maxime dependet;quando ob cruditatem Sulphur minus dissolvitur , fit cruor aquosus , & frigidus,ac in vasis pigre movetur: si ultra crasin naturalem sanguinis pars Sulphurea , seu oleosa incalescat , statim effera,& cum cæteris improportionata evadit,ita ut fere tota,à cordis fermento velut in flammam acta,sanguinis massam immodice effervescere, & ebullire cogat. Quemadmodum enim cum vina, fæce opulenta prædita, à Sulphure nimis rancido in fervorem concitantur ; aut veluti fœnum nimis madide repositum, ob ventilationis defectum particulis Sulphuris à mixtione solutis , sponte incendium concipit:pariter cum sanguis non rite ventilatur,quin ab evacuatione cohibita,propter rei calidæ admixtionem,vel αἱματώσιν uberiorem,aut ob aliam causam , Sulphuris particulæ densius agglomerari incipiant ; statim totus ejus liquor à Sulphure soluto,& in corde inflammato , immodice ebullit , & hujusmodi febris inducitur, quæ *synochus putrida* vulgo nominatur ; quæ tamen appellatio , licet à pluribus rejicitur , eo quod sanguis quam diu in motu est minime putrescat;quatenus tamen,in hac febre, Sulphure nimis exaltato sanguinis mixtio nonnihil solvatur , ejusque liquoris massa à crasi naturali immutata versus putredinem tendat,ideo *febris putrida* vocabulum, prout antiquitus inolevit,adhuc bona cum ratione retineri poterit.

III. *Tertius* effervescentiæ gradus (qui & distinctam febris continuæ speciem constituit) à *fermento* quodam *maligno* & venenato excitatur , quo cum sanguinis massa imbuitur , & Spiritus , & pars Sulphurea unà fervorem concipiunt, eorumque excandescentia non prius sedatur, quam aut materia ista maligna absumpta sit , & foras eliminetur, aut etiam à veneno ejus corruptivo sanguinis coagulatio , & velut putrefactio quædam inducatur ; qua & circulatio impeditur,

impeditur,& Spiritus vitalis extinguitur. Oriri ſolet hæc malignitas vel à contagio quodam ab extrà ſuſcepto, vel à miaſmate quodam intus in nobis genito; juxta hoſce modos *febrù maligna, variolæ, morbilli,* etiam *peſtis,* origines ſuas ducunt, & contagio ſuo latè in plures graſſantur.

Sunt itaque *tres* efferveſcentiæ gradus,ſive modi,è quibus febrium continuarum ſpecies determinantur. A ſubtili ſanguinis effervefacti portione,ſeu *ſpirituum ebullitione* oritur Ephemera, nec non *ſynochus* unius, aut plurium dierum: à *Sulphurea*, ſeu *oleoſa* ſanguinis *parte* nimis excalfacta, & accenſa, *febrù putrida* concitatur: dein *tertio* è *miaſmate venenato* ſanguinem inficiente,ejuſque liquorem congelante, *febres malignæ* dependent. In ſingulis horum,à ſucci *alibilis* recens in ſanguinem congeſti depravatione, ſeu potius corruptione, varii paroxyſmi, inæqualitates, & motus critici oriuntur. Verum priuſquam ſingulas febris continuæ ſpecies aggrediar, expendere oportet,quo pacto efferveſcentia ſanguinis in febre continua differt ab altera illa, quæ intermittentes conſtituit.

Dico igitur quod efferveſcentia ſanguinis in febre intermittente unice dependet à materiæ cujuſdam fermentativæ, & cum cruore non rite miſcibilis commixtione, ejuſque ad turgeſcentiæ plenitudinem congeſtione. Propter unius efferveſcentiam cum ſanguine in vaſis, & deflagrationem in corde, paroxyſmus inducitur; ejus diſſlationem ἀπυρεξία ſequitur, ut paroxyſmorum interſtitio neque Spiritus, neque Sulphur impetum faciant; verum integre ſervato mixtionis vinculo, liquor æquabiliter, & ſine tumultu in vaſis circulatur: è contra in febre continua,Spiritus aut Sulphuris, aut ſimul utriuſque inordinationes propria ἐκθυμάσεσι, etiam ſine alterius miſcela, ſanguinis ebullitionem concitant;quare ad ἀπυρεξίαν, præter materiæ excrementitiæ diſſlationem, ſanguinis accenſi deflagratio,ejuſque ad debitam craſin reductio requiruntur.

Conſtitutio ſanguinis in febre *continua* eſt ejuſmodi ac vinorum, cum à fæce nimis opulenta efferveſcunt; nimirum & Spiritu pollent, & Sulphure exaltato turgeſcunt, ideoque ſua ſponte ſine alterius mixtione fervorem concipiunt & immanitet ebulliunt: In *febre intermittente* commovetur ſanguis eo ritu, ac vina, cum propter aliquid non miſcibile iis confuſum efferveſcentias concipiunt: inſuper in hac febre cruoris diatheſis, ejuſmodi eſt ac vinorum cum in caſu & declinatione ſua,mucilaginoſa, rancida, aut etiam acida fiunt, in quibus nimirum Spiritus deprimitur, interim ut Sal,aut Sulphur aut utrunque ſimul cæteris emineat, & inordinatione ſua totum liquorem afficiat. Febris intermittens periculo ut plurimum vacat, quoniam partes ſanguinis conſtitutivæ licet craſin paululum mutarint, utcunque mixtionis vinculum ſervant; & dum ſui juris ſunt, æquabiliter in vaſis circulantur; quin & ſuccum nutritium in materiam non omnino præter naturam,ſed plenitudine & turgeſcentia ſua magis infeſtam pervertunt. In continua febre,præter intemperiem; ſanguinis mixtio & liquoris compages nonnihil ſolvuntur,ut corruptio ejus facile ſequatur,quare hic morbus ſæpe in mortem terminatur;inſuper ſuccus alibilis in materiam penitus vitioſam, & omnino naturæ infeſtam depravatur.

CAPVT VIII.

De Febre Ephemera.

DIxi minimum effervescentiæ gradum qui *febrem continuam* inducit in subtili & spirituosa sanguinis portione, nimis agitata & excalfacta positum; hæc enim instar Spiritus vini de levi quavis occasione ebullit, & fervorem concipit à nimio corporis motu aut animi perturbatione, à calore ambiente, puta solis aut æstuarii, à calidis intro sumptis, prout vini potu, ciborum piperatorum esu & similibus irritata: Etenim Spiritus cruoris facile excandescunt, & impetuosius commoti, non statim sedantur quin alias sanguinis particulas exagitant, varie confundunt, in motum rapidiorem & inordinatum compellunt: Etiam ab hoc spirituum motu Sulphur, seu pars sanguinis oleosa, magis excoquitur, aliquantulum plus dissolvitur, & in corde nonnihil uberius accenditur, unde calor intensus in toto corpore cietur. Quatenus vero Sulphur per minutas solummodo partes & non per totum excalefit & inflammatur, iste spirituum fervor brevi compescitur & cessat; Quare febris quæ hoc ritu suscitatur, plerunque intra viginti quatuor horas terminatur, ideoque *Ephemera* dicitur. Quod si ob majorem sanguinis spirituosi æstum diutius prorogetur, raro triduum excedit, diciturque *Ephemera plurium dierum*, sive *synochus non putrida*: sin vero ultra hoc tempus protendi contigerit, hæc febris facile in *putridam* transit, scilicet à diuturna spirituosi sanguinis ebullitione tandem crassiores Sulphuris particulæ, incendium concipiunt, ac totam sanguinis massam effervescentia sua involvunt: non secus ac Spiritus Terebinthinæ cucurbitæ inclusus, & balneo arenæ impositus si calore modico urgetur, leniter ebullit, velut sanguis in febre Ephemera: sin vero calor intendatur, liquor impetuose effervescit, donec in flammam erumpat, cui sanguinis inflammatio in febre putrida satis aptè confertur.

Febris Ephemera & synochus simplex sine causa evidenti raro incipiunt: eas solent inducere (præter modo dicta) labor immodicus, vigiliæ, passio animi subita, pororum constrictio, crapula, item bubo aut vulnus, in puerperis lactis proventus; quæ ad has disponunt causæ procatarcticæ, sunt temperies calida corporis, habitus athleticus, vita sedentaria, & exercitii desuetudo.

Prima hujus morbi initia à præsentia causæ evidentis dependent: vel enim caloris extranei corpuscula, cruori confusa, instar aquæ super ignem effervescentis, ipsum ebullire faciunt: vel à motu, aut ob transpirationem præpeditam febris inducitur; non secus ac cum vina motu excalefacta, aut dolio strictius inclusa in fervorem aguntur: Quocunque demum modo phlogosis primo excitatur, statim Spiritus impetum faciunt, & huc illuc conciti, sanguinem ebullire, & cum spumosa rarefactione in majus spatium ampliari cogunt: quare vasa distenduntur, & partes membranosæ vellicantur: hinc dolor præsertim in capite

aut

aut lumbis, laſſitudo ſpontanea ac velut inflatio totius corporis ſequuntur. Quod ſi cum Spiritu cruoris, una pars quædam Sulphurea aliquatenus accendatur, calor acris per totum diffunditur, pulſus fit vehemens & citatus, urina rubicunda; etiam ſitis, vigiliæ, & pleraque alia ſymptomata infeſtant; quarum rationes inferius ſubjungentur.

Circa febris Ephemeræ, & ſynochi non putridæ ſolutionem, ſive *criſin*, *tria* ſunt præcipue requiſita: ſcilicet *cauſæ evidentis remotio*: Secundo, *materiæ depravatæ*, ſive *excrementitiæ* à ſanguinis maſſa *ſecretio*, & *diffiatio*: Tertio, *partium ſanguinis ſedatio*, earumque ad motum, & ſitum naturalem ac æquabilem reſtitutio. Iuxta quod hæc, modo citius, modo tardius & magis difficulter ſuccedunt, hic morbus brevi, aut longiori tempore finitur.

I. *Cauſa evidens*, quæ plerunque extrinſeca eſt, facile amovetur, ſolentque ægri ſtatim atque noxæ à re qualibet ſenſum percipiunt, iſtius rei præſentiam, ſeu aſſiduitatem vitare: nullus à vino febricitans, ejus potui adhuc indulget: quamprimum à balnei, aut ſolis æſtu quiſpiam plus ſolito incaleſcit, iis diutius immorari tædet.

II. Quoad materiam excrementitiam, quæ à ſanguine ſecerni, & diffiari debet: hæc vel ab extra confertur, ut cum à crapula, vini potu, inſolatione, aut balneo calidiore, effluviis, ſeu corpuſculis calidis & fermentativis cruor inficitur; vel iſthæc materies intus progignitur, ut cum à ſanguinis deflagratione ejus liquor recrementis ſeu particulis aduſtis refercitur. Vtraque hæc materies à ſanguine diſcerni, diffiari, & vel ſudore, vel inſenſibili διαπνοῇ debet foras protrudi, priu quam febris ſedatur: quare cum pori ſunt conſtricti, & tranſpiratio impeditur, febris Ephemera diutius prorogatur, & nonnunquam à ſynocho ſimplici in putridam tranſit.

III. Cauſa evidenti remota, ac materia hac degeneri diffiata, ad ἀπυρεξίαν requiritur partium ſanguinis ſedatio, & in ordinem reductio; etenim motus rapidior, & inordinatus, in ſanguine inceptus, non ſtatim ſiſtitur, ſed paulatim compeſci debet; etiam diverſæ ſanguinis particulæ hoc modo confuſæ, & propter efferveſcentiam febrilem ſurſum deorſumque actæ, non ſtatim repetunt priorem ſitûs & poſitionis ordinem: quin eas ſenſim extricari, & æquabili miſtioni paulatim reſtitui opus eſt.

Licet hic morbus poſta motionem cauſæ evidentis poſtea ſponte naturæ utplurimum ceſſat, tamen remedia quædam medica bono cum fructu in uſum adhibentur; præſertim cum periculum eſt, ne febris Ephemera in putridam tranſeat. Præcipuæ intentiones erunt, ſanguinis fervorem compeſcere, & tranſpirationem liberam procurare; quibus conducunt imprimis venæ-ſectio, victus tenuiſſimus, ſeu potius abſtinentia, potus refrigerantes, fœcum alvi per enemata ſubductio: præ cæteris maxime juvant ſomnus & quies, quæ ſi deerint, opiatis & anodynis tempeſtive procurentur.

Quinimo licet hiſtoriæ & obſervationes febre Ephemera affectorum nihil oppido rarum in ſe contineant: libet tamen hic exemplum unum aut alterum, quo hujus morbi hypotypoſis aliquantum illuſtretur, ſubjungere.

Iuvenis quidam illustris, viginti circiter annos natus, habitu corporis athletico præditus, ab immodico vini generosi potu in febrilem intemperiem, cum siti, calore, & insigni præcordiorum æstu incidit; phlebotomia celebrata, aquæ fontanæ ingentem quantitatem ebibit, indeque sudore copioso statim insequente, brevi convaluit: in hoc casu tenuior sanguinis portio, à vini spiritibus effervefacta, impetum fecit, totam cruoris massam exagitari, ejusque compagem solito plus laxari coegit, atque id propter, à cordis fermento istam plus dissolvi, & particulis activis à mixtione solutis velut accendi contigit; donec, vasis à phlebotomia depletis, sanguis turgescens eventilaretur, & ab aquæ potu ejus fervor attemperaretur; dein, calidis effluviis una cum materia adusta sero copioso obvolutis, & per sudorem amandatis, cruor debitam temperiem tandem recuperabat. Insuper Iuvenis ingenuus vitæ sedentariæ simulque rei litterariæ studio plurimum addictus, cum nuper in æstivo sole supra modum se exercuisset, de capitis dolore, inappetentia, præcordiorum æstu, & intemperie febrili per totum suffusa queri cœpit, cui (cum pharmaciam omnem averfaretur) omnimodam abstinentiam nisi à cervisia tenui & hordeatis præcepi; die secundo, ac dein amplius tertio symptomata paulatim se remittebant, quarto demum, sine quovis medicamine à febre immunis evasit.

CAPVT IX.

De Febre putrida.

HActenus de *febre continua*, quæ simplicissima sanguinis effervescentia, sive infimo inordinati caloris ejus gradu concitatur; sequitur quæ à gradu superiore dependet, scilicet cum *pars sanguinis oleosa* sive *Sulphurea*, nimis excalefacta, supra modum turgescit, ac veluti in flammam adigitur; ideoque à similitudine qua humida putrescentia fervorem concipiunt, hujusmodi sanguinis ebullitio, quia calorem immodicum inducit, febris putrida appellatur: quod nomen sine injuria retineri debet, eo quod in hac febre sanguinis synthesis (quemadmodum liquoribus putrescentibus accidere solet) plurimum reseratur. Quando Spiritus solummodo impetum faciunt (uti in *ephemera*) massæ sanguineæ compages nonnihil recluditur, ac laxatur, ut à fermento cordis plus solito dissolvatur, & particulæ plures quam naturaliter assolet, exiliant, & calorem intensiorem diffundant: adhuc tamen liquoris mixtio quoad partes præcipuas conservatur. Cum vero cruoris materies *Sulphurea* excandescens supra modum effervet, mixtionis vinculum maxima ex parte solvitur, ut principia ejus à fermento cordis fere in totum distrahantur, & particulæ activæ à misto solutæ velut in flammam erumpant. Quare sanguinis liquor hoc modo in corde rarefactus, & velut accensus, exinde motu rapidissimo per vasa defertur, & deflagratione sua caloris effluvia quamplurima dispescit. Hinc tota cruoris massa,

ſa (inſtar aquæ ſuper ignem poſitæ) continuo ebulliens, vaſa diſtendit, cerebrum & partes nervoſas vellicat, in iis ſpaſmos & dolores concitat, efferveſcentia ſua Spiritus vitales plurimum diſperdit, viſcerum fermenta deſtruit, coctionis & diſpenſationis munia impedit, ſuccum alibilem nervoſo generi deſtinatum ſæpe depravat, ut exinde ſpirituum animalium maximæ inordinationes conſequantur; imo totam fere naturæ œconomiam pervertit.

Hujus morbi decurſus ad hunc modum ſe habet; raro incipit ſine cauſa procatarctica, ſive diſpoſitione prævia: nimirum *Sulphurea* ſeu oleoſa pars ſanguinis prius evehitur nimis, & ſupra debitum tenorem exaltatur, quæ poſtea aut ſponte ſua (inſtar fœni minus eventilati) efferveſcere incipit, aut cauſæ evidentis acceſſu in calorem præternaturalem adigitur. Cum primo autem turgeſcit ob crudi ſucci cum ſanguine admixtionem, modo rigor, modo calor infeſtat, qui inæqualiter ſe habent, inſtar ignis, qui cum viridibus lignis coopertus eſt, modo fumum, modo flammam, emittit: Tandem vero incendio latius gliſcente, prout hic victor late ſe ſpargit Vulcanus, ita illic (dicto citius) tota cruoris maſſa inflammatur ſimulque æſtu & motu citatiſſimo urgetur: nec prius immodica hæc ſanguinis efferveſcentia ſedatur, quam particulæ ejus activæ à *mixtione* laxatæ, & dein ſucceſſive in corde accenſæ, penitus deflagrent, quod non niſi plurium dierum ſpatio contingit: Atque tunc demum hæc febris ceſſat, quando cruoris liquor reſiduus, Spiritu & *Sulphure* plurimum abſumptis, fere vappidus & pauperior factus, fermentationi tantum debili & minutæ aptus fuerit. Ab hujuſmodi ſanguinis ac una ſucci alibilis (eodem incendio uſtulatorum) deflagratione, recrementa, ſeu corpuſcula materiæ torrefactæ in cruore congeruntur, quæ fervorem ejus & ebullitionem adhuc magis promovent, ac intemperiem febrilem pro tempore adaugent. Poſtquam ſanguis plurimum deflagravit, & ejuſmodi corpuſcula ad turgeſcentiæ plenitudinem congeruntur, Spiritus vitalis ſecretionem molitur, recrementa iſtæc aduſta (quæ poteſt) ſubigere, & concoquere ſatagit, ac dein, copia eorum in turgeſcentiam actus, fluore oborto prorſus excludere nititur. Atque in hujus materiæ ſubactione & ſecluſione præcipue conſiſtit morbi eventus; ſi enim præpollente ſpiritu vitali humor ſanguineus (cum ſatis deflagraverit, & particulis hiſce aduſtis liberatus fuerit) priſtinum tenorem recuperat, quo fit motui, & debitæ in corde fermentationi idoneus, æger in ſalutem tendit; ſin vero à longa deflagratione, & inextricabili materiæ morbificæ confuſione, liquor ſanguinis, Spirituum, & Sulphuris purioris expers, aut iiſdem (impura mixtione invaleſcente) veluti ſub jugum miſſis, ita vappidus reddatur, ut à fermento cordis non amplius rarefiat, ſeu accendatur, ſenſim calor, ac motus ejus, unà cum vita ipſa deficiunt.

Cauſæ procatarcticæ, quæ in hunc morbum diſponunt, ſunt temperies calida & humida, habitus corporis athleticus, ætas juvenilis, tempeſtas verna, aut æſtiva, victus lautus & opimus, inſuper vinorum divitum potus aſſiduus, vita ſedentaria & otioſa, corpus cacochymum & vitioſis ſuccis refertum; præ cæteris vero obſervatione conſtat, quod crebra ſanguinis miſſio homines febri aptiores reddat: quare dicitur vulgo, quibus ſanguis ſemel detrahitur, eos, niſi quotannis

nis idem faciant, in febrem proclives esse. Hujus ratio (ni fallor) hæc est: crebra sanguinis missione *Sulphur* in massa sanguinea copiosius congeritur, interea Sal, (quod ipsum frænare, & ab efferatione cohibere debet) hac ratione subducitur; etenim sanguis, quo magis inveterascit, eo evadit salsior. Sale nimirum præ cæteris elementis, minime evaporante. Quo vero Sale magis abundat cruor, eo minus *Sulphure*; Sal enim *Sulphur* atterit, absumit, & evaporare facit: quare qui sunt graciles, & cruore salso scatent, minus in febrem sunt proclives. Cum vero venæ-sectione pristinus sanguis detrahitur, ejus vice alius opulentior, & *Sulphure* imprægnatior, substituitur; adeo ut evadat minus salsus, & plus *Sulphureus*. Hinc fit ut qui crebro mittunt sanguinem, non tantum in febres sint proclives, verum & pingueścere solent, propter cruorem succo *Sulphureo* plus imprægnatum.

Causæ evidentes, quæ latentem hujus febris diathesin in actum deducunt, sunt ejusmodi, quæ febrem, Ephemeram, ac synochum simplicem accersunt; in hunc censum præcipue veniunt διαπνοὴ impedita, & *crapula*. Propter effluvia cohibita sanguinis massa mole aucta turgescit, ac veluti fermento quodam de novo inspirata fervorem concipit, & immaniter ebullit; inde statim pori effluviorum infarctu plus obstruuntur, atque soluta liquoris compage *Sulphuris* in sanguine exuberantis particulæ à mixtione exsiliunt; & à fermento cordis, velut ignibus admotis, inflammantur, adeoque febrem valde intensam accendunt. A crapula autem tum fermentatio immodica sanguini inducitur, tum etiam materia *Nitro-Sulphurea*, adustioni & incendio apta, velut pabulum sanguini flagranti convehitur.

In hac febre licet quatuor observare tempora, quibus velut totidem stadiis ejus cursus peragitur: sunt autem hæc, *initium*, *augmentum*, *status*, & *declinatio*. Hæc in quibusdam citius, in aliis tardius, & longiori tempore solent absolvi. *Initium* computari debet, à quo sanguis fervefieri, ejusque *Sulphur* æstum concipere incipit, usque dum in totam cruoris massam ardores & incandescentiæ diffunduntur. *Augmentum* erit, à quo sanguis per totum fervefactus, & accensus, aliquo tempore deflagravit, ejusque massa recrementis, seu particulis adustis, quæ & fermentationem augent, aggravatur. Morbi *status* est quando (postquam sanguis satis deflagraverit, ejusque incendium jam remiserit) diu vexatus cruor, tanquam nobilis athleta cedente aliquantum adversario, vires omnes recolligens, materiæ istius adustæ, qua ad plenitudinem saturatur, subactionem, & secretionem, necnon crisi semel aut sæpius tentata, foras expulsionem molitur. *Declinatio* post crisin succedit, in qua sanguis languente incendio minus effervescit, & vel, Spiritu vitali adhuc præpollente, quod reliquum est materiæ istius adustæ & extraneæ subigit, & paulatim excernit, donec pristino vigori restituatur: vel, eodem Spiritu nimis depresso, liquor sanguinis adhuc recrementis adustis inficitur, ideoque turbidus, & depauperatus evadit; ut nec succum nutritium assimilet, nec circulationi, neque in corde accensioni pro lampade vitæ sustentanda idoneus perstet.

I. Cum itaque febre putrida quispiam corripitur, primum insultum plerunque

que rigor, aut horror comitatur: quando enim sanguis efferveſcere incipit, ſit ſucci crudi recens in vaſis congeſti fluor, ac turgeſcentia, non ſecus ac in paroxyſmo febris intermittentis rigori calor, & interdum ſudor ſuccedunt, quibus crudi iſtius ſucci materies accenditur & diſſlatur: poſtea caloris remiſſio quædam ſequitur; tamen ab incendio uſque in ſanguine gliſcente, laſſitudo & perturbatio cum ſiti & vigiliis continuo infeſtant: dolor in capite aut lumbis viget, partim à ſanguinis ebullitione, partim à ſucci nervoſi motu præpedito; nauſea aut etiam vomitus ventriculum laceſſit, quoniam & bilis è vaſis choledochis exundans ei ſuffunditur, & ſpaſmus, è vaporibus & ſucco acri per arterias advecto, in ſtomacho excitatur. Interim calor licet auctior & inæqualis, nondum intenſus eſt; quia ſanguis crudis adhuc ſuccis ſcatens, ſolum per partes accenditur, ideoque parum deflagrat & dein ceſſat, denuoque redit, inſtar flammæ quæ paleam udam & madidam depaſcitur. In hoc ſtatu per aliquot dies morbus perſtat; urina fit ſolito rubicundior, ob *Sal* & *Sulphur* magis diſſoluta, ac ſero incocta; hypoſtaſin adhuc retinet, quoniam coctio & aſſimilatio non omnino depravantur; ſedimento conſtat debito majore, quod tamen facile ſecernitur, & ſpõte ſubſidit. Hoc tempore licebit ſanguinem mittere, & vomitu aut purgatione pharmaciam celebrare, modo ſine magna ſanguinis perturbatione fiant: non raro accidit ab hujuſmodi evacuationibus tempeſtive adhibitis, majora morbi incrementa præcaveri, febremque velut in ovo necari. Hujus ſtadii limites juxta ægri temperiem, & alia morbi accidentia, varie determinantur, quandoque intra diem unum aut alterum hujus febris prima rudimenta jaciuntur; aliquando ad plures, morbi initium extenditur; ſi in corpore ἐυκράτῳ copioſo Spiritu, ſucco & ſanguine calidis referto, in ætate juvenili, & tempeſtate præfervida contigerit, ſi diſpoſitio ad febrem ſit potens, & cauſa evidens fortis ſupervenerit, efferveſcentia febrilis ſemel incepta, cito totum pervadit ſanguinem, & die ſecundo aut tertio actis radicibus morbus ad incrementa aſſurgit; ſin vero in corpore minus calido, temperamento pituitoſo, aut melancholico, in ætate ſenili, aut tempeſtate frigida indiſpoſitio febrilis inchoatur, longiori fruitur proœmio, & vix ante ſextum aut ſeptimum diem primi hujus ſtadii limites excedit.

II. Hujus morbi *incrementum* computatur à quo tempore febris incendium totam occupavit ſanguinis maſſam: hoc eſt *Sulphur*, ſeu oleoſa pars ſanguinis, diu excalfacta, & per partes efferveſcens, tandem inſtar fœni madide repoſiti, poſt longam incaleſcentiam ſimul tota in flammam erumpit; ſanguis hoc tempore immaniter ebullit, & plurimum in corde accenſus deflagratione ſua calorem velut igneum in univerſo corpore, & præſertim in præcordiis diffundit, hinc ægri de ſiti intolerabili queruntur; inſuper dolor capitis, vigiliæ pertinaces, ſæpe etiam delira, phrenitis, & motus convulſivi infeſtant: alimenta quævis faſtidio ſunt, aut vomitu rejiciuntur, vel, ſi forte retinentur, nimio calore aſſata in materiam febrilem faceſſunt; accedunt oris amaror, ſapor ingratus, linguæ ſcabrities, pulſus vehemens & citatus, urina ſumme rubicunda, plerunque turbida, contentis ſaturata, ſine hypoſtaſi, aut ſedimento laudabili. Cum ſanguis hoc

tempore fere totus accenditur, deflagratione ſua materiæ aduſtæ (velut cineris ab incendio reſidui) ingentem copiam progignit, qua & ſerum valde refertum urinam exhibet ſpiſſam, & contentis gravidam: item cruor, hujus ſaburra ad turgeſcentiam impletus, in motus criticos irritatur, quibus materies iſta febrilis (ſi fieri poteſt) ſubacta, & ſecreta, foras excludatur; atque hoc febris ſtatum inducit, in quo inter naturam & morbum, lite velut ad examen revocata, judicium decernitur, ideoque quæ inde ſequitur evacuatio *criſis* appellatur.

Eſt itaque febris putridæ *ſtatus*, illud morbi tempus, in quo natura *criſin*, ſeu materiæ aduſtæ, & à deflagratione ſanguinis reſiduæ, expulſionem molitur. Ad hoc requiritur *primo*, ut ſanguis jam maxima ex parte deflagraverit; quippe in medio ejus incendio criſi non vacat; nec eam unquam proſpere molita eſt, neque vero ab arte bono cum ſucceſſu procuratur. *Secundo*, ut Spiritus cruoris materiam hanc aduſtam, ſeu Caput mortuum prius aliquo modo ſubigat, ab utili ſecernat, & expulſioni peridoneam reddat, alias enim evacuatio licet copioſa eveniat, natura ſarcina ſua neutiquam libera erit. *Tertio*, ut hæc materies tanta in copia congeratur, ut turgeſcentia ſua naturam ad expulſionem criticam irriter. Si hæc rite concurrant, morbi *criſis* plerunque perfecta ſuccedet; in qua, non ſecus ac in paroxyſmis intermittentium, fluore oborto, quicquid extraneum, & heterogeneum in cruoris ſinu continetur, exagitatur, dein ſecretum, & ſero involutum foras propellitur. Quando aliquid iſtorum defuerit, criſis plerunque eſt irrita & infida, ac raro morbum ſolvit. Si enim medio incendio, priuſquam ſanguis ſatis deflagraverit, evacuatio ſive per ſudorem, diarrhœam, hæmorrhagiam, aut alio quovis modo contingat, materies aduſta haud tota ſecernitur, aut etiamſi magna ex parte in præſens detraheretur, cruor amplius deflagrans ſtatim novam ſubſtituet, & febrem expugnari viſam denuo redintegrabit: quod ſi materia iſta nondum ſubacta, nec ad turgeſcentiæ plenitudinem congeſta naturâ ad expulſionem irritetur, criſis tantum imperfecta & partialis ſequetur; & cum primus excretionis niſus irritus fuerit, raro perfectus & unica poſthac vice judicatorius ſuccedet.

Criſis in febre continua fere idem eſt ac *paroxyſmus* intermittentium. Non veluti in hoc quando ſucci alibilis depravati, & maturationi inidonei particulis ſanguinis maſſa ad turgeſcentiæ plenitudinem ſaturatur, fiunt iſtius materiæ fluor, ſecretio, & foras expulſio: ita in *febre continua*, à deflagratione ſanguinis & ſucci alibilis, materiæ aduſtæ corpuſcula quamplurima congeruntur, quibus cum cruor aggravatur, & pauliſper ab incendio vacat, ea ſubigit, paulatim ſecernit, & dein fluore concitato foras eliminare nititur. Quare ut paroxyſmi intermittentium non niſi ſtato tempore & poſt totidem horas eveniunt, ſic etiam motus critici à die quarto in quartum, aut forſan à ſeptimo in ſeptimum contingunt; hujuſmodi enim ſpatio ſanguinis accenſus deflagrat, & incendio ſuo materiæ aduſtæ velut cinerum congeriem facit, quæ, naturæ moleſta, irritatione ſua motus criticos inducit.

Quod itaque perhibent nonnulli criſes à Lunę & ſiderum influentiis omnino dependere, eorumque aſpectus quadratos, oppoſitos, aut συζυγίας ſequi, verum non

non eſt: quia tantum à materiæ aduſtæ congeſtione, & turgeſcentia evacuationes criticæ determinantur. Quam cito enim cruor à deflagratione vacat, & materiæ iſtius aduſtæ particulis ſaturatus, eas aliquatenus ſubigere, & ſecernere valet, fluore ſtatim, ſeu turgeſcentia oborta eas quovis modo excludere nititur; quæ cum facile à ſanguine ſeparari poſſunt, & ſatis patent cutis ſpiracula, ſero involutæ cum *ſudore* amandantur. Eſtque hæc optima criſeos via, quæ ſi recte ſuccedat, non raro ſemel, & una vice, ſine recidivæ metu, morbum perfecte ſolvit: huic proxime ſuccedit quæ per *hæmorrhagiam* criſis tentatur: etenim materies hæc velut effloreſcentia cum cruore commota (ſi ob διαπνοὴν minus liberam ſudore non ejicitur) in partem aliquam à corde remotam transfertur, & frequenter impetuoſo ſanguinis raptu in caput trajicitur; ubi ſi è ſinubus in nares dehiſcentibus patet exitus, materia morbifica una cum portione ſanguinis foras exilit. Secus autem, ſæpe in cerebro defixa, phrenitim, deliria, aut alios graves, atque diuturnos capitis morbos adfert. *Quin obſervare licet, quod in febribus quibuſcunque fere continuis, ſi quando difficile aut imperfecte judicantur, ita ut ſanguis materia febrili, ſeu recrementis aduſtis per longum tempus inficiatur: quod exinde ſucco nervoſo (uti videtur) labem contrahente, affectus pertinaces, ſcilicet vigilias, necnon deliria, tremores, motus convulſivi, & diu hærentes nervoſarum partium imbecillitates ſequantur.* Sunt & alii criſeos modi, quibus non ſimul & integre, ſed paulatim & per partes natura materiam febrilem expellere nititur; modo per urinas; modo per vomitum, aut ſeceſſum; modo per exanthemata, & bubones; quocunque modo, ut bono cum eventu fiat, requiritur ut ſanguinis deflagratio præmittatur, utque materies aduſta concoquatur, & ſecerni apta reddatur.

Eſt itaque morbi ſtatus, non unus & ſimplex, neque ſemper ad eundem modum contingit, ſed cum vario ſymptomatum diſcrimine, & ad eventus longe diverſos tendentia. A prudenti autem Medico prognoſticum adhiberi expedit; quo temporis ſpatio, morbus ad ſtatum pervenerit, & qualem habiturus ſit exitum.

Si febris ab initio ſit vehemens, & ſubito totam ſanguinis maſſam cum incendio pervadat, ſi cum ſymptomatum ferocia, ſine remiſſione, conſtanter, & æquabiliter urget, plerumque intra quatuor dies ſanguis in tantum deflagrabit, ut materies aduſta, criſin factura, ad turgeſcentiæ plenitudinem aſſurgat. Quod ſi initia ſint tardiora, & accenſio ſanguinis ſæpe interrupta, circa diem ſeptimum febris ad ἀκμὴν perveniet. Si adhuc remiſſius incipiat, morbi ſtatus ad undecimum, aut decimum quartum protrahi ſolet. Interea notandum eſt, quod ſicut paroxyſmi intermittentium febrium ſtatis redeunt temporibus, ita motus critici in continuis; (diem autem quartum, ut plurimum, obſervant:) nam licet criſis perfectè ad decimum quartum, vel decimum ſeptimum, aut forſan viceſimum diem prorogatur, quoniam citius omnia ad plenum morbi judicium requiſita non concurrunt; tamen intermedio tempore motus leviores contingunt, quibus materia febrilis, ad incrementa ſenſim aſſurgens, parum depletur, & velut per partes amputatur, donec pleniorem ejus diſcuſſionem natura aggredi valeat; cum autem ſanguine deflagrante intra quatuor dies ingens materiæ

aduſtæ proventus in vaſis cumuletur, natura, niſi alias perturbata, quarto quovis die materiæ copia laceſſita, partem onetis ſui turgeſcentia quadam excutere tentat: quare ut plurimum diebus, *quarto*, *ſeptimo*, *undecimo*, *decimo quarto*, motus critici non planetarum directione, ſed ob naturæ neceſſitatem eveniunt.

Quoad eventum, num criſis bona futura ſit, necne, à viribus ægri, pulſu, urina, aliiſque ſignis, & ſymptomatum concurſu, prænotiones quædam deſumuntur: ſi urgente febris incendio æger aliquatenus viribus conſtet, pulſum habeat fortem, & æqualem, ſi urina ſit conſiſtentiæ mediocris, cum aliqua hypoſtaſi, contentorum ſeparatione, & facili ſubſidentia, ſi abſque vomitu immani, vigiliis, phrenitide, motibus convulſivis, & malignitatis ſuſpicione, morbus progreſſum fecerit, erit ſtatus laudabilis cum bona criſi expectandus: ſi contraria his accidant, ſcilicet ut ſtatim vires proſternantur, ſitque æger crebræ lipothymiæ, convulſionibus, aut delirio cum pulſu debili intermittente, aut inæquali obnoxius, ſi vigiliæ pertinaces, ſitis intolerabilis, & vomitus continuo infeſtent, ſi urina ſit craſſa, & turbida ſine hypoſtaſi, aut partium ſubſidentia, ſi, urgente adhuc incendio, natura evacuationes criticas ſtimuletur, periculoſus imminet morbi ſtatus, nec de criſi quid boni liceat ſperare.

Circa febris putridæ criſin libet hic prognoſticon particulare ſubjungere, in quo licet quæ ab initio apparent, optatiſſimum eventum ſpondeant, valde funeſtus imminet; ſæpenumero obſervavi in febre putrida, quæ tarde, & cum incendio diminuto incipit, ſi urina ſit rubicunda, ac cum redditur ſtatim turbida, ac opaca, quæ neque à frigore præcipitatur, neque ſedimentum ſponte deponit, ac ſi eodem tempore per plures noctes ægroti jacent inſomnes, licet quieti, & minime jactabundi fuerint, res eorum in magno periculo verſatur: criſique gravior ſuſpicio, ſi interea, nec febre intenſa, neque ſiti, ac calore admodum infeſtis urgentur; quippe adhunc modum affecti circa morbi ſtatum plerumque in deliria, motus convulſivos, & non raro in maniam incidunt, è quibus brevi in mortem præcipitantur; & cum hæc ſymptomata emergunt, urina è craſſa, & rubicunda, in tenuem, & pallidiorem alteratur. Videtur, in hoc caſu, cruoris maſſa, febre correpta, non ita *Sulphure* ad ſummum exaltato turgeſcere, quemadmodum ſolent vina, ac cerviſia in illorum effervescentiis; verum (Sale, & fœce terreſtri una cum *Sulphure* commotis) eodem ritu affici, quo vina, & cerviſia à tonitru ſubito turbata, & aceſcentia; quare licet ſanguis haud ſtatim à febre immodicum fervorem concipiat, tamen mutata ſua diatheſi ſuccum, cerebro & nervoſis partibus deſtinatum, omnino depravat, ideoque circa initium febris pertinaces vigiliæ accedunt, dein ſtatu urgente totius nervoſi generis œconomia pervertitur. Hujuſmodi febribus melancholici ſunt maxime obnoxii, in quibus nimirum efferationes *Sulphuris* à Sale, & fœculentiis terreſtribus una commotis parum refrænantur; quæ tamen omnia ſenſim evecta poſtea cum majori clade erumpunt.

Quando morbus ad *ſtatum* pervenerit, vel uno conflictu res agitur, & exinde cum declinatione manifeſta ſit *ſanè* ad ſalutem, aut mortem; vel fiunt crebræ

bræ velitationes inter naturam, & morbum, & motus critici sæpe tentantur priusquam in alterutrius partes victoria cedat.

I. Quoad primum, si cum bona signorum, & symptomatum προδρομῶν, postquam cruor satis deflagraverit, ejusque incendium remiserit, materies adusta æquabiliter subacta, & subtiliata, pleno incremento ad turgescentiæ motum assurgat, atque natura, quovis impedimento aut depressione libera, viribus satis integris ad decertationem valet, uno ut plurimum effloreſcentiæ motu materia febrilis exterminatur, & sanguis, ejus labe, & consortio immunis factus, pristinum vigorem brevi recuperat.

II. Sin natura ad motum criticum irritatur, priusquam sanguis perfecte deflagraverit, aut materies isthæc adusta ad excretionem præparetur, licet, quoad cætera, res in mediocri sint statu; tamen hinc crisis non nisi imperfecta succedit, qua quidem aliquid sarcinæ, sive oneris, quo sanguis aggravatur, detrahitur; attamen ejus loco statim aliud à novo incendio repullulat, & statis deinceps temporibus (forsan quatuor, aut septem dierum spatio) velut paroxysmi intermittentium, secunda forsan aut tertia vice motus critici repetuntur, priusquam lite dirempta in hanc aut illam partem res aperte inclinaverit.

III. Cum vero, præcedente malo signorum & symptomatum apparatu, urgente adhuc sanguinis incendio, absque materiæ febrilis coctione quavis, aut subactione, motus criticus provocetur, primo interdum conflictu natura prosternitur; nec denuo se recolligit, quin, morbo victas manus cedens, in mortem præcipitatur. Nec multo melius res agitur, quando crisis, primo imperfecta & irrita, sine quovis ægri levamine celebratur, & exinde huic proxima deterior succedit, indeque alio aut forsan alio conflictu morbus prævalet, donec viribus omnino fractis & prostratis de salute plane actum sit.

Hactenus de morbi *statu* & *crisi*, è cujus bono aut improspero successu morbi eventus dependet; hujus periodum febris *declinatio* excipit, de qua proxime agendum.

IV. Licet febris *declinatio* plerunque in meliorem partem accipiatur, ut denotet conditionem ægri à morbo convalescentis, in qua, sanguinis effervescentia fere immunis, vires & spiritus labefactos sensim recuperat, & quod extraneum in sinu suo relinquitur expellit; tamen significatu satis genuino usurpari potest pro eo statu, cum à crisi mala aut irrita sanguis depauperatus, & mixtione extranea, & febrili infectus, usque in pejus declinat, donec tandem (instar vini in vappam mutati) circulationi, & in corde accensioni omnino inhabilis factus, mortem accersat. Igitur *declinationis* nomine hoc loco intelligo conditionem ægri, & morbi, quæ *statum* sequitur, sive in salutem, sive in mortem tendat; seu febris, aut ipsa ægrotantis vita hoc tempore declinat.

Quoad *declinationis* tempora, erit operæ pretium inquirere, quæ sit sanguinis temperies, & quas alterationum vices subeat, quoties à *crisi bona*, aut *mala* versus *salutem*, aut *mortem* sit morbi progressus. Nimirum *primo* quæ sit sanguinis & spirituum diathesis, seu conditio à *crisi bona*, & quibus alterationibus ejus liquor labefactatus pristinum vigorem recuperet. Secundo, quæ sit eorundem

temperies à *crisi mala*, & quibus gradibus usque in pejus tenditur, quo denique pacto se habeant cum à *statu dubio*, & longa imbecillitate, ægri vix tandem emergunt, & sanitatem recuperant.

Vitium, seu depauperatio, quam sanguis ab effervescentia febrili contrahit, in his consistit: *Spiritus* plurimum evaporat, & disperditur: *pars Sulphurea* nimis aslatur, & à deflagratione multum absumitur, atque ab incendio ejus materies adusta (velut Caput mortuum) relinquitur, cujus particulis massa sanguinis aggravatur, & debilitatur, interim partes Salinæ, & terrestres nimis exaltantur; non secus ac in vino aut cervisia nimium fermentaris usu venire solet. Sanguis his modis labefactatus succi nutritii penum male assimilat; quin & in corde, ob *Sulphuris* assationem, aut defectum haud recte fermentescens, aut inflammatus, spiritum vitalem perperam dispensat, interim à materia adusta ac Sale nimis exaltato plus debito efferveseit, seque magis disperdit.

I. A *crisi bona* Spiritus, licet debilior factus, adhuc dominio potitur, quare quod reliquum est materiæ febrilis paulatim subigit, & expellit, succum nutritium (modo adhibeatur tenuis) concoquit, & assimilat: inde sanguinis massa Spiritu ac *Sulphure* de novo reficitur; quique modo salsus & acris continuo efferveseebat, cruor, naturam dulcem & balsamicam denuo acquirit, & motu & calore vegeto citatus, vitæ & sensus muniatite peragit.

II. A *crisi mala* res aliter se habet; liquor sanguinis (instar vini nimis fermentati) fere in vappam degenerat; *Spiritus* ejus valde diminuitur; quæ supersunt reliquiæ materiæ adustæ particulis ut plurimum intricantur, & velut obruuntur; unde continua efferveseentia adhuc in cruore perstat, sine coctione tamen, succive alibilis assimilatione, aut inutilis ab utili secretione: *Sulphur* benignum, & vitalis flammæ pabulum, multum absumitur, ita ut sanguis debito minus in corde accendatur; interim à recrementis adustis, necnon Sale & Terra nimis evectis, cum siti & calore perpetim in vasis efferveseit: & quoniam indies, *Spiritu* & *Sulphure* benigno absumptis, depauperatur, atque Sale & fœculentiis terrestribus nimium exaltatis magis inficitur, ejus liquor brevi fit vappidus, circulationique & accensioni in corde pro sustinendo igne vitali inidoneus evadit: quare vitam perire necesse est, non secus ac Ellychnii flamma extinguitur, cum, vice olei absumpti, liquor tantum salsus & limosus suppeditatur.

III. A *crisi imperfecta* & *dubia*, quando ægri, diuturna imbecillitate labefactati, non nisi longo tempore convalescunt, res ad hunc modum se habet. Sanguinis partes *Spirituosæ* & *Sulphureæ* tarda deflagratione plurimum absumuntur; liquor residuus, à recrementis adustis & fœculentiis non expurgatus, valde impurus redditur; cum vero adhuc supereſt aliquid olei pro vitali lampade, neque Spiritus pro subigenda materia febrili omnino deficiunt, sanguis usque circulatur, & (diminute licet) in corde accenditur; quin & paulatim se recolligunt Spiritus, materiam, à febre residuam aggredi, & qua possunt, subigere incipiunt: dein pertinaci coctionis assiduitate, instar flammæ inter ligna viridia vacillantis & semi-extinctæ, tandem victores emergunt, motuque & calore

calore ſenſim redintegratis fermentationem in corde vividam vegetamque de novo reſtituunt.

De *febre* dicta *putrida* in genere hactenus: priuſquam ad ſpecies & particulares ejus caſus deſcendo, reſtat, vt ſymptomata & ſigna in hujus febris decurſu præcipue notabilia recenſeam, eorumque rationes, cauſas, & fiendi modos ſubjungam.

CAPVT X.

De ſymptomatis, & ſignis in febre putrida præcipue notabilibus.

SYmptomata febri putridæ ſupervenientia licet totius corporis œconomiam plerumque depravatam, & nullius non partis, aut membri craſes, & functiones læſas arguant: tamen accidentia, quæ Medicus circa morbi hujus diagnoſin, ejuſque prognoſin rite inſtituendam, præcipue conſiderare debet, ad tres veluti claſſes, ſive locos communes referri poſſunt: ea nimirum reſpiciunt ad *coctionis viſcera*, ſcilicet ventriculum, & inteſtina cum eorundem appendicibus: ſecundo, vel *humores in vaſis confluos*, ſcilicet *ſanguinem* in arteriis & venis, & *liquorem tenuem* in partibus nervoſis, una cum primis utriuſque ſcaturiginibus, ſcilicet corde & cerebro: vel denique ſymptomata iſta ſpectant *habitum corporis* cum varia *pororum* conſtitutione, & *partium ſolidarum* tenſitate, aut emarcentia. Qui morbi hujus decurſum ad amuſſim obſervare, atque intentiones curativas velint apte elicere, ad hæc tria ſymptomatum capita attendat, & quales in hiſce velut diſtinctas regionibus, juxta diverſa febris tempora, alterationes eveniant, ſedulo advertat.

I. Circa ventriculum, & primas vias in toto hujus febris decurſu moleſtiæ, & inordinationes, uti ſunt nauſea, vomitus, inappetentia, apepſia, diarrhœa, oris & linguæ ſcabrities, ſapor amarus infeſtare ſolent: hæc ut plurimum humoribus, in ſtomacho prius congeſtis, ibidemque putreſcentibus attribuuntur: at præterea quod chyli recrementa nimio calore peraſſata in materiam noxiam degenerant, non tam ejuſmodi accidentia eveniunt, eo quod ſanguinis & ſucci nervoſi dummodo efferveſcunt, purgamenta, & ſordes introrſum feruntur, atque in viſcerum membranas depoſita ſpaſmos cient; etiamque humoris vitioſi, & valde infeſti colluviem faciunt; ſæpius obſervavi, quod circa febrium initia ſanguis efferveſcens cum ægrotantium commodo recrementa ſua uſque interius deponeret, ubi licet magnæ moleſtiæ circa primas vias accreſcerent, tamen efferveſcentia propterea fuit mitior, pulſus moderatus, & urina laudabilis, atque hoc modo febricitantes cum victu tenui, & lenium ἐνκρατιτῶν uſu, brevi convaleſcebant. Sin vero in hoc caſu pro exſtirpandis humoribus vehemens catharticum adhiberem, præpedita iſthac naturali cruoris purgatione, ſtatim febris intenſa cum urina rubicunda & turbida, pulſu alto, vigiliis, aliiſque horrendis ſymptomatis evaſit: etiam non raro poſt morbi ſtatum, hujuſmodi luſtratione

lustratione interiori, materia adusta, & excrementitia, à cruore secernitur. Hinc aliquando diarrhœa, interdum crustacea oris & gutturis oblinimenta succedunt: quare circa accidentia quæ in primis viis contingunt cautione opus est, ne dum iis occurrimus naturæ pervertamus motum: & dum has partes contra materiæ morbificæ incursum munimus, ne perperam in cruoris massa eandem occlusam servemus.

Symptomata circa massam sanguineam præcipue perpendenda sunt calor in toto diffusus, præcordiorum æstus, sitis, pulsus inordinatio, urina rubicunda, lassitudo spontanea, syncope, è quibus rite consideratis hæc sequentia innotescant; scilicet quis sit caloris modus, seu quo tenore sanguis exardescens deflagret, qualia remissionis, aut exacerbationis tempora ejus effervescentia observet inter deflagrandum; an crasin suam, sive mixtionem integram retineat, pro incendio ejus & accensi circulatione, qui cordis robur sufficiat; & vasa spatium concedant: dummodo exardescit cruor, qua copia recrementa adusta congerat, quo ritu eadem subigat, secernat, aut saltem secernere nitatur, qualem denique crisεos viam molitur, & quo successu.

Accidentia, quæ ad liquorem tenuem cum cerebro, & appendice nervosa spectant, sunt inordinationes circa somnum & vigilias, debilitas totius corporis, tremor, rigor, dolores, motus convulsivi, viscerum spasmi, stupor, phrenitis, & quorum observatio suggeret, quæ sit tenuis istius liquoris temperies, & constitutio; quo ritu partes nervosas irrigat, inflet, & per eas circuitus suos peragat, quomodo Spiritus animales viscerum functiones obeant; quis sit cerebri status; an ab incursu materiæ febrilis immunis perstet; an non propter criticam ejus metastasin obrui periclitetur.

Circa habitum corporis observare oportet, quæ sit diaphoreseως ratio, ejusque modus; an tantum per effluvia vaporosa? aut per sudores? aut etiam per exanthemata? utrum caro de solita sua mole cito decidat, vel an diu ipsam retineat? quis sit faciei color, & oculorum vigor, aut hebetudo? ex his rite collatis febris decursum optime metiri liceat, quo tempore ad statum pervenerit, utrum natura morbo prævaleat necne? quali ἰσχυρίσεως modo, & quo successu materiæ febrilis expulsionem molitura sit, hisce etiam signis ediscitur quibus gradibus sanguis effervescens, & sæpe congelatus versus putredinem, sive corruptionem tendat? an succum alibilem ipsi confusum ullatenus coquat? vel annon sudore totum ejus penum (prout in declinatione hujus morbi sæpe accidit) protinus foras ejiciat?

E prædictis symptomatis & signis adhuc uberiot σημείωσις habetur, si prius innotescat, à quibus causis singulæ eorum species dependent, & quo apparatu in corpore nostro excitari solent: quare operæ pretium duxi præcipua horum particulatim recensere, eorumque rationes, & fiendi modos explicare: sunt autem *in synocho putrida symptomata præcipue observanda, calor in toto corpore, lassitudo spontanea, præcordiorum æstus, sitis intolerabilis, linguæ ac faucium ardor ac scabrities, capitis & lumborum dolor, vigiliæ pertinaces, phrenitis, motus convulsivi, syncope, cardialgia, vomitus, nausea, inappetentia, diarrhœa, dysenteria*; quibus non simul omnibus,

omnibus, ſed modo his, modo illis, ſolet hic morbus ſtipari. Inter *ſigna, pulſus, & urinæ* maximam præferunt facem. De ſingulis pauca annotabo.

I. *Calor*, qui in toto corpore acris, & mordax ſentitur, à nimia ſanguinis effervescentia, ejuſque in corde accenſione dependet: etenim pars Sulphurea, ſeu oleoſa ſanguinis, exaltata, & fervorem concipiens, proportione ut minus dupla plus ſolito in corde accenditur; quare, deflagratione ſua, caloris effluvia per totum corpus copioſe diffundit. Quando Sulphur minus diſſolvitur, ac in corde accenditur, uti in pica virginum, leucophlegmatia, *&c.* calor in toto deficit: in febre autem quando nimis exardeſcit Sulphur, æſtus ſuperabundat. Etenim *calor* non tantum ab actuali Sulphuris inflammatione, aut ignitione dependet, verum ſine igne, in mixtis quamplurimis, ubi particulæ Sulphureæ aut corroſione diſſolvuntur, aut ob ventilationis defectum denſius agglomerantur, calor intenſus excitatur, quare cum ferrum à Spiritu quovis acido minerali corroditur, cum butyro Antimonii Spiritus nitri ſuffunditur, calor ingens cum fumo producitur, pariter cum fimus, vel fœnum madide repoſita à ventilatione prohibentur, ſumme incaleſcunt: eadem ratio eſt cur ſanguis ſupra modum exardeſcit in febribus; nimirum Sulphuris particulæ nimis exaltatæ & effervefactæ denſius agglomerantur in vaſis, & plus diſſolvuntur, ac velut accenduntur à fermento cordis; quare mixtionis vinculo ſolutæ, & ubivis expanſæ, calorem circumquaque diffundunt.

II. *Laſſitudo* ſpontanea in toto corpore ſentitur: nimirum, ob vaſa cruore ebulliente diſtenta, etiam caro muſculoſa ſanguine, & copioſo halitu plurimum infarcitur, ut ad motum ſit minus accommoda; veluti qui anaſarca laborant habent artus minus expeditos, propter ſeroſi humoris exundantiam: præterea in febribus ob ſanguinis phlogoſin, ſuccus, qui nervoſo generi ſuppeditatur, à debita temperie deſciſcit, ut ſit actuandis corporibus parum idoneus.

III. *Præcordiorum æſtus* fit ob ſanguinem copioſe in cordis foco accenſum, qui exinde cum magna exardeſcentia in pulmones ebullit; quare quo propior eſt hæc regio iſti caloris foco, eo majore percellitur incendio.

IV. *Sitis* fere *inextinguibilis* fit tum ab æſtu in præcordiis gliſcente, tum ob particulas materiæ febrilis acres & calidas, ventriculo à ſanguine inter circulandum affixas; quæ quidem elui deſiderant, non ſecus ac alimenta ſalſa, & piperata uberius comeſta, aut etiam acria, ore, vel gutture volutata; hujuſmodi enim affectus liberiorem potûs ingeſtionem, prout membrum nimis incaleſcens aquæ frigidæ ſuffuſionem ſuggerit.

V. *Linguæ*, ac *faucium ardor*, & ſcabrities, ſæpe etiam amurcæ cujuſdam albæ, aut flavæ, aut nigræ accretio proculdubio accidunt propter calorem, & fuliginem è ventriculo, & pulmonibus æſtu flagrantibus exhalatam: lingua vero albeſcit, quotieſcunque humiditas illa (qua plurima naturaliter imbuta eſt) exaruit, & decoquitur, adeoque exterior linguæ cutis à retorrido calore velut elixatur, hinc quoque ſcabra evadit; quod etiam in ſanis cernitur, ſi quando linguam juſculo, alióve ſorbili præfervido, amburi contingit, pariter cum linguæ animalium ad menſarum uſum elixantur, earum cutis alba, & aſpera evadit.

Sive enim ſaliva, glandulis maxillaribus (prout è ſolertiſſimi *VVartoni* doctrina primum innotuit) ſive alius quiſpiam humor è Tonſillis, aut aliunde proliciatur; quia tamen ob calorem, & ſiccitatem nimiam incraſſeſcit, & viſcida evadit, etiam tunc quoque linguæ tunica exterior albicat nihilominus, ſed & mucoſo quodam lentore obducitur, nimirum quia humor iſte præ craſſitie linguam oblinere quidem poteſt, diluere tamen, & humectare non poteſt: ſi vero accidat linguam humore bilioſo, vel introrſum ſuffundi, vel extrinſecus tingi (ut in vomitibus πυρροχόλοις uſu venit) tum villi ejus, utpote ſpongioſi, flavum virus imbibentes, colorem quoque ſimilem exhibent. Quod ſi denique calor adeo intenſus fiat, ut ſanguinem adurat, ignemque ſolito ardentiorem accendat, ſequitur ut è cordis foco per pulmonum ſpiracula, vix tanto incendio ventilando ſufficientia, fuligines ſuſcitentur, quæ ad palati fornicem alliſæ linguam quaſi reverberio feriunt, & nigrore inficiunt. Iſtiuſmodi autem nigredo, (ut & reliqua linguæ inquinamenta) in medianis ejus partibus magis conſpicua eſt, quia ſcilicet exteriores ambitus frequentiori ad gingivas, & palatum attritu detergentur.

VI. Quandoque in febribus (ac præcipue circa earum declinationes) contingit, linguam, palatum, gingivas, imo totius oris, & gutturis cavitatem *materia viſcoſa, albicanti velut cruſta*, quadam obliniri: qua ſæpius deterſa ſtatim nova repullulat; & ni diligenter os fricando, & colluendo, *cruſtoſa* hæc *materies* crebrâ vice abſtergeatur, ſuffocationis periculum ægri non raro ſubeunt. Ejuſmodi affectus infantibus recens natis ſæpiſſime excitatur, ſolent enim plerumque intra dies quatuordecim efferveſcentiâ externâ cum maculis latis, & rubris per totam cutim ſuffundi; quod ſi hæc ruboris ſuffuſio minus liberè erumpit, aut debito citiùs evaneſcit, ut-plurimum cruſta iſthæc albicans in partibus oris ſuccedit. Hoc ſymptoma, quando hoc ritu infantes moleſtat, lactis vitio ſolet aſcribi; utpote quod acre nimis affectionem oris ulceroſam inducat. In febricitantibus, idem vaporibus craſſis, & fuliginoſis, à ventriculo elevatis, vulgo attribuitur: mihi autem veriſimilius videtur, quod in utriſque hic affectus à totius ſanguinis (& forſan aliquatenus humoris nervoſi) impuritatibus, circa has partes depoſitis, oriatur: etenim quoties in utriſque humoris maſſa aliquid extraneum intimè confuſum continetur, quod nec ſudore ſit difflabile, nec per urinas facile amandatur, illud ſæpiſſime cum ſeroſa colluvie circa os dehgitur; unde affectus catarrhales, tumores, & ſputationes moleſtæ cientur: cum enim pro maſticatione ciborum humor ſalivalis hic loci ubertim ſuffundi debet: per paſtentes, & haſce aſſuetas excretionis vias, natura ſæpe quod ſuperfluum eſt, aut aliàs moleſtum, foràs amandare nititur. Hinc à Mercurio exhibito, cum & cruor, & ſuccus nervoſus, particulis ejus minutiſſime diviſis, abunde referciuntur, eaſque, ſero involutas, excernere moliuntur; quia nec per ſudorem, urinam, aut aliâ viâ, Mercurialia hæc corpuſcula, intimè confuſa, exterminare queant, quod reliquum eſt, per arterias, alioſque ductus, qui ſalivam ori ſuppeditant, eadem, ſeroſo latice obvoluta, expellere nituntur. Pariter etiam in febribus, cum à longiori ſanguinis deflagratione materies aduſta plurimum congeritur, cujus non minima

pars,

pars, post crisin residua, adhuc cruori & succo nervoso confunditur, aut cerebro, aliove loco defixa, ab iisdem denuo resorbetur; probabile est, quod isthæc materies diuturnâ coctione perassetur adeò, & fere glutinis instar crassescat; quare nec sudore, nec transpiratione insensili difflabilis, nec per vias urinarias secerni habilis, sed demum arteriolis, aliisque salivæ ductibus, in palatum dehiscentibus (utpote usitata excretionis viâ) sensim exsudet, & protinus præ crassitie sua in lentorem istum concrescat. Eadem ratio tenet de infantibus, quorum sanguis, à sordibus in utero contractis impurior factus, statim efflorescentiâ exteriùs factâ depurari satagit; quæ, si ob materiæ crassitiem haud ritè succedat, statim hac viâ, velut patentiori, impuritates viscosæ exterminantur. Novi quendam in declinatione febris, cui non solum hujusmodi lentoris incrustatio in partibus oris successit, verum salivatio copiosa, velut ab assumpto Mercurio, cum fœtore anhelitus, item linguæ, & gingivarum intumescentia, per plures dies ciebatur.

VII. *Capitis dolor* in febribus excitatur, propter meningas cerebri, vaporibus, & sanguine acri, & effervescente, vellicatus; etenim sanguis, impetuosè commotus, propter arteriæ magnæ directionem, majori copiâ ad caput, quam ad partes infernas defertur: quippe transitus è cordis sinu in caput rectus est, ex eodem in membra inferiora obliquus, & velut reflexus: quare, cum cerebri membranæ sint valde sensiles, ibidémque sanguis in cursu rapido sistatur, ac reverberetur, nihil mirum est, si immanes cephalalgiæ in febribus concitentur. Præter impetuosum hunc sanguinis effluxum, quo (velut arietatione quadam) capitis membranæ perculsæ, & distentæ graviter dolent, etiam cephalalgiæ interdum oriuntur propter succum nervosum (qui à sanguine æstuante suppeditatur) nimis acrem, & pungitivum: quare, cum eodem membranæ, & nervosæ partes irrigantur, acrimoniâ ejus vellicatæ, in dolores, & spasmos aguntur.

VIII. Pariter, & cæteri capitis affectus, ut *vigiliæ, delirium, phrenitis, convulsio*, &c. quandoque à sanguine impetum faciente, adeoque motus inordinatos in cerebro concitante, quandoque etiam à succo nervoso degeneri, ac idcirco spirituum animalium regimini improportionato facto, oriuntur: sæpissime autem hujusmodi symptomata in febribus increbescunt ob materiæ febrilis è cruoris sinu in has partes metastasin. Etenim sanguis, recrementis adustis à deflagratione residuis satur, ea (velut mustum efflorescens) omnimodo subigere, & consortio suo excludere nititur, quæ cum, fluore oborto, per sudorem, urinam, aut hæmorrhagiam expellere nequit, sæpe in cerebri substantiam transfert, ibidemque ea affigit: atque hinc potissimum prædicti effectus, quando fixi, & firmiter radicati sunt, originem trahunt: cum autem leviores, & facile mobiles sint, à causis prius citatis non raro procedunt.

IX. *Motus convulsivi* propter causas diversas in febribus contingunt; quandoque ob materiam, in primis viis congestam, quæ insigni pravitate sua partes ibidem membranosas vellicat, & dein consensu nervosi generis statim spasmus nervorum origini in cerebro cómunicatur, & exinde in partes modo has, modo illas retorquetur: qua ratione lumbrici in visceribus scatentes, humores acres

commoti,& pharmaca deleteria convulsiones inducunt: vel *secundo*, quando febris malignitatis cujusdam fit particeps; sic variolis,morbillis,aut pesti convulsiones frequenter accidunt:quia, scilicet sanguis à temperie benigna,& naturali, in deleteriam,& venenatam alteratur,qua nervi, eorumque principia percelluntur ac in spasmos aguntur. Non raro etiam, absque malignitatis suspicione, in febre putrida, propter materiæ febrilis metastasin ad cerebrum motus convulsivi inducuntur,prout modo innuitur:ita sæpius observavi,quando morbus crisi statim non solvitur, ægroti longa ægritudine decumbunt, & motibus convulsivis, & tremulis fiunt obnoxii. Tertio, denique in unaquaque, ut plurimum, febre, quæ in mortem terminatur, motus convulsivi sunt tristes lethi præsuntii: quod accidere puto non tantum à materiæ malignitate, qua nervosum genus vellicatur, & percellitur, sed quia Spiritus plurimum exhausti,& debilitati non satis inflant, & distendunt nervorum corpora, quare à solita tensitate, & motu tonico relaxata, debiliori utcunque spirituum nixu, in motum inordinatum agitantur.

X. *Syncope* pluribus modis solet in febribus concitari, potissimum vero ob has tres causas, nimirum, aut *ore ventriculi affecto*, quæ pars,cum sit multiplici nervorum plexu intexta, fit valde insensilis, & quia ab eodem sexti paris ramo ad cor, atque ad ventriculum, nervorum surculi derivantur, si ventriculi orificium, ita nervis consitum, magna molestia afficiatur, etiam cordi communicatur noxa, & in ipso aut sistitur motus, aut saltem inordinatus concitatur, quo æquabilis spirituum, & sanguinis affluxus ad tempus interrumpitur. Novi quendam in febre acuta crebrâ syncope correptum; qui tamen affectus, postquam lumbricum longum,& teretem vomitu rejecerat, omnino cessavit. *Secundo*, etiam syncope interdum inducitur, quia *venenata materia* cum sanguine circulatur, quæ spiritus vitales repente figit, & extinguit, ipsumque sanguinem congelat, ut in corde stagnare aptus sit,prout usu venit in peste, variolis, *&c.* de quibus inferius speciatim dicetur. *Tertio*, accidere solet *syncope* ob *variorem spirituum texturam*, qui cum valde teneri, & subtiles sint, motu, aut dolore quovis immodico facile exsolvuntur: ita novi quosdam, qui in lecto compositi satis bene se habuerunt, verum in hanc, aut illam partem commoti, statim animo defecerunt.

XI. *Cardialgia* in febribus contingit, quando ventriculus, & imprimis ejus orificia, ob multiplices nervorum insertiones valde sensilia, humore acri, & amaricante, aut etiam acido, & corrosivo obsidentur; hinc enim dolor ab acrimonia humoris, simili modo, ac cum sphincter ani in dejectionibus biliosis, dolore,& molestia afficitur.

XII. Ob ejusmodi causam *vomitus*, & *nausea* solent excitari: nimirum ventriculo à materia extranea, & sibi non congeneri, obsesso, & ad spasmum irritato. Talis excrementitia materia *tribus modis* in ventriculo congeritur: aut enim alimenta partim ob defectum acidi fermenti, quo rite coqui deberent: partim ob calorem ventriculi adurentem; in talem putrilaginem exalsantur. Aut, *secundo*, hujusmodi materia ex arteriis in ventriculum terminatis in cavitatem

viratem ejus deponitur, prout usu venit in variolis, peste, & febribus malignis. Aut, *tertio*, mera bilis, è meatu choledocho in jejunum intestinum expressa, propter motum inversum, ac veluti convulsivum istius intestini, in ventriculum suffunditur. *Inappetentia* etiam accidit ob ventriculum succis vitiosis scatentem, & quia fermentum acidum à calore torrefaciente omnino pervertitur. Hujusmodi ventriculi, & viscerum affectiones aliquando oriuntur à materia excrementitia, (scilicet, alimentosa inter coquendum degeneri) diu ante febrem in primis viis congesta, quæ non rarò ipsius febris causa occasionalis existit: interdum vero *nausea, inappetentia, vomitus, cardialgia*, &c. sunt immediata febris producta, cum enim pridie ægrotationis affecti satis stomacho valuerunt, quamprimum immodica effervescentia sanguini inducitur, dum iste supra modum ebullit, tum effluvia, & recrementa exteriùs evaporari solita, tum humor biliosus è vasis choledochis exundans, ventriculo suffunduntur, quibus ipsius crasis evertitur, etiam chyli reliquiæ, aliaque in visceribus contenta insigniter depravantur, unde prædicti affectus originem ducunt.

XIII. Nec minus frequens symptoma in febribus est *diarrhœa*, sive *alvi fluxus*, qui aliquando circa morbi initia contingit; oriturque (ut plurimum) aut à bile è vasis choledochis in duodenum exundante, aut à sanguinis & succi nervosi recrementis, ex arteriis, & ductu pancreatis ad intestina suffusis. Singuli prædicti humores (præsertim vero biliosus,) quando in copia suppeditantur, cum massa è chymo residua non raro fermentescunt, ut eadem, spumosa rarefactione intumescens, intestina irritet, & in excretionis motum stimulet: quandoque etiam circa morbi statum, & in declinatione ejus diarrhœa concitatur; & sic vel, natura victrice, crassiora sanguinis purgamenta hoc modo critice excernuntur, vel eadem succumbente, viscerum omnino viribus, & firmo tenore exsolutorum, alvi fluor, effectus, & signum est. Interdum accidit in febre *alvum* esse semper *astrictam*, utnisi à pharmaco proritata minime solvatur, &, licèt ægri per plures dies liquida tantum ingesserint, dejectiones usque sint consistentiæ solidæ, & duriusculæ; hoc autem plerumque fieri videtur, quando sanguis acriter, & plurimum excandescens, humiditates ubivis scatentes velut ignis absumit, & copiosâ halituum emissione materiam aquosam è visceribus in se allicit, & statim exterius evaporari facit; quare pars crassior, in intestinis relicta, à calore torrefaciente, velut Caput mortuum à destillatione residuum, inspissatur.

XIV. *Dysenteria* est affectus in febribus continuis adeo frequens, ut quibusdam annis Epidemius evadit, & peste non mitior plures interimat: in causa esse solet non humor aliquis intùs in visceribus productus, qui acrimonia sua intestina corrodit (uti nonnulli asserunt) sed miasma quoddam sanguini impressum, adeoque intime ipsi confusum, ut sub vaporis, aut humoris sinceri forma à cruore divelli nequeat: quare intestina versus propulsum, arteriarum oscula reserat, vlcuscula, & sanguinis exudationes illic facit, veluti cum à sanguinis febrili cutem versus efflorescente pustulæ, & phlegmones exterius

erumpunt ; verisimile autem est, quod affectus illi dysenterici, qui febres malignas, aut epidemias comitantur, à sanguinis coagulatione quadam oriantur, uti postea plenius dicetur.

Atque hic inter symptomata febrium recenseri poterit etiam quæ exterius in superficie corporis apparere solent, ut sunt *maculæ*, *exanthemata*, *bubones*, *carbunculi*, &c. quoniam vero hæc ad febrem malignam speciali modo pertinent, ideo ab eorum consideratione hoc in loco supersedemus, donec de peste, variolis, febre petechiali, & maligna dicetur.

Symptomatum, & signorum in febre putrida hic agmen claudant *pulsus*, & *urina*, quibus præcipuè attenditur pro dignoscendis tum morbi statu, tum ægri viribus: cum enim duo sint, quibus vita nostra innititur, scilicet calor in corde accensus, & coctio in visceribus, & vasis peragenda, quoniam pulsus, & urina alterationes in utrisque à febre inductas optimè ostendunt, ideo hinc affectûs in mortem, aut salutem cessuri certissimum desumitur criterion. Haud necesse arbitror de his fuse agere, aut singulas utriusque causas, & differentias recensere: sat erit de iis præcipua annotâsse, quæ in febrium decursu consideratione digna occurrunt. Et primum consulitur *pulsus*, velut constitutum à natura *thermometron*, ut exinde mensuretur calor in febre accensus; qui si intensior fuerit, & magnam sanguinis ebullitionem concitet, arteria vehementius, & citatius vibratur, quam diu spiritus vigore pollent; dein, ipsis paulo exhaustis, validior pulsus remittitur; qui tamen celeritate compensatur, & fit celer, & parvus. Si febris sit mitior, & minori incendio tumultuetur, etiam pulsus à naturali statu minus deflectit; & in toto morbi decursu hujus moderatio naturæ inducias denotat. Nec tantum pulsus febris, veluti hostis, copias prodit, sed & naturæ robur, & resistendi valorem plane ostendit. Quamdiu pulsus est laudabilis, res invado est, & spem optimam exhibet; sed ex malo hujus statu pessimum infertur omen, & salutis desperatio. Adeo sine crebro & diligenti pulsûs examine Medicus nec prognosticon rite faciet, nec pharmaciam tuto instituet.

I. Quoad primum; innotescat oportet (in quantum fieri licet) qualis sit cujusque pulsus juxta naturalem constitutionem; his enim fortior, illis debilior existit: dein in singulis febrium momentis perpendendum est quibus gradibus à naturali statu distet: modo enim est debito vehementior, & arguit febrem intendi; modo infrasolitum deprimitur, & denotat spiritus, & vires dejectos.

Quibus sanis arteria debiliter, & languide pulsat, eos febre correptos, pulsum habere exilem, & debilem non adeo malum est, ut statim de salute desperemus. Quibus pulsus à natura fortis, & vehemens est, si à morbi crisi vix mediocri pollet vigore, licet non sit omnino debilis, ægrotantis rem suspectam, & minime tutam arguit.

Si ab initio febris, priusquam sanguis deflagravit, vel si, facta crisi, cum pars oneris detrahitur, aut si alio tempore, sine causa evidenti, pulsus debilior evadat, malum portendit: sin post longas vigilias, aut à magna evacuatione, paulo

paulo debilior sit pulsus, non ideo de salute conclamatum erit, quoniam vires his modis dejectæ, aut labefactatæ poterunt denuo restaurari, & spiritus refici.

Quando pulsus subitò in deterius alteratur, licet æger quoad cætera symptomata se melius habere visus sit, triste mortis prognosticon edicas, & viceversa, licet horrenda urgent symptomata, & tamen pulsus sit laudabilis, adhuc salutem sperare liceat. Si in viro robusto febricitante pulsus valde exilis, & formicans evaserit, mors in propinquo est.

II. In *exhibendis medicamentis*, cautiones, & regulæ non levis momenti à *pulsu* desumuntur; purgatio, & vomitus prohibentur à pulsu nimis citato, & violento; etiam ab humili, & depresso; quippe dum sanguis nimis effervescit, evacuatio parum conducit, tum quia quod noxium est minime secernitur, tum etiam quod à perturbatione vires plus debilitantur. Cum vero spiritus sunt fracti, & vires dejectæ, pharmacia eas magis prosternit, & quandoque penitus exsolvit. Quare cum Medicus evacuationem ἄνω, vel κάτω, meditatur, prius pulsum exploret, & hoc opus aggrediatur solummodo cùm natura est fortis, & sedata; ut unà medicamenti operationi vacare, & viribus possit sufficere.

Nec minori circumspectione opus est in diaphoreticis, & cardiacis: quæ si in febrili paroxysmo adhibentur, cordis motum prius violentum nimis intendunt, & sæpissime ejus robur frangunt; etiam cum pulsus valde languidus sit, si cardiaca calida, & validiora adhibentur, (ut cum exilis flamma fortiori spiritûs afflatu urgetur) facile vita extinguitur; quare vulgaris observatio est, quod cardiaca non raro mortem accelerant, eo quod cruorem nimis exagitando vires citius atterant.

Adhuc maxima opus est cautela & pulsûs directione, in exhibendis narcoticis; hæc enim (quia spiritus vitales nimium feroces extinguendo, & figendo, opus suum perficiunt) si in pulsu debili, aut vacillante usurpantur, aut spiritus vitales diminuendo, eos morbo omnino impares reddunt; aut eos nimis suffocando somnum perpetuum accersunt: quare in pulsu languido, inæquali, aut formicante, cane pejus, & angue opiatæ vitentur.

Pulsus inæqualis, ac intermittens ex Medicorum scriptis pessime audiunt: tamen pravæ licet notæ, non uti pulsus debilis tam certo mortem portendunt: novi enim plures cum ejusmodi signis, licet sepulchro damnatos, evasisse: quippe multo certius, & facilius spirituum, & sanguinis inordinatio compesci, aut sedari poterit, quam eorum dejectio restaurari.

2. *Vrinarum* inspectio in febribus, præ cæteris quibuscunque morbis plus habet certitudinis, & maximi est usûs: hinc enim ægri, & morbi status optime cognoscuntur, & medicæ intentiones circa agenda melius diriguntur. Quæ super hac re, vulgo prostant observationes, & regulæ, adeo plurimæ sunt, ut singulas enumerare pene infiniti esset operis, & tædii: præcipua hic quædam annotâsse sufficiat.

Circa urinas febricitantium præcipuè advertenda sunt, *color*, *consistentia*, *contenta*,

tenta, & *ſubſidentia*, color urinæ indicat modum, aut exceſſum caloris in ſanguine; qui prout augetur, vel remiſſius ſe habet, etiam urina plus, aut minus rubicunda exiſtit, cujus cauſa eſt ebullitio, ſive efferveſcentia, cruori à febre inducta, propter quam particulæ Salis, & Sulphuris, ſanguini, humoribus, & ſolidis partibus inſitæ, plus diſſolvuntur, & ſero incoquuntur, eique rubedinem impertiunt; non aliter, ac cum Sal Tartari, & Sulphur commune invicem commixta, & Aquæ incocta, liquori rubedinem ſaturatam impertiunt.

Quorundam urinæ ſumme rubeſcunt, quando parum vel leviter febricitant: & è contra aliorum æſtu febrili laborantium urinæ ſunt minus coloratæ. Qui calore vegeto, & ſanguine præfervido abundant, aut ſcorbuto, phthiſi, aut affectioni hypochondriacæ, ſunt obnoxii; cum à frigore ſuſcepto, πυκνώσει, crapula, aut vini potu, febricula quavis tentantur, urinam intenſe rubicundam reddunt: eo quod Salis, & Sulphuris particulæ, in ſanguine eorum exaltatæ, & prius ſemiſolutæ exſtiterunt, quare neceſſe eſt, ut febre urgente ſero plus incoquantur; è contra, qui temperie frigida cum pulſu debili, & imbecillo præditi ſunt, febre correpti, cum majori ſanguinis efferveſcentia, urinam minus coloratam excernunt.

Vrinarum conſiſtentia, contenta, & ſubſidentia, velut in eodem filo poſita, ſimul dependent à materia aduſta, & recrementitia, quæ à deflagratione febrili in ſanguine reſidua eſt: hujus ſi copia adfuerit, urinæ conſiſtentia nonnihil ſpiſſior evadit, & poſtquam ſteterit, à frigore turbatur: ſi aut hujus ſit minus quantitas, aut aliò quam ad renes derivatur, (nimirum ſi vel ſudore, aut critica in hanc, vel illam partem metaſtaſi avocetur) conſiſtentia fit tenuior, & liquor clarus perſiſtit. Etiam hujus materiæ particulæ urinæ contenta elargiuntur quæ ſe diverſimode habent, juxta quod ſuccus nutritius à ſanguine modo nonnihil coquitur, & aſſimilatur, modo omnino pervertitur, & in putrilaginem faceſſit. Coctionis, & aſſimilationis ſigna quædam exhibent in urinis febricitantium, modo hypoſtaſis laudabilis, modo ejuſdem veſtigia quædam, & rudimenta: coctionem vitiatam denotant hypoſtaſeos privatio, & partium urinæ confuſio, & perturbatio. Prout autem hæc materies plus, aut minus in ſanguine aſſatur, contenta ſunt modo pallidi, modo rufi coloris, inſtar ochræ. Pro ratione, qua recrementa ſanguini confuſa, vel ſpiritu præpollente ſubigi, & ſecerni incipiunt, vel eodem nimis depreſſo ſeparari minus queant, etiam contenta urinæ, plus, aut minus, citius, aut tardius, à reliquo liquore ſecerni, & verſus fundum ſubſideri ſolent.

Quoad prognoſtica ab Vrina deſumenda annotamus, quod urinæ color nonnihil remiſſior, conſiſtentia mediocris, contenta pauciora, ſponte ſubſidentia, aut facile in nubeculam collecta, bonum portendunt: è contra rubor intenſus, conſiſtentia ſpiſſa, & turbida, contenta craſſiora, & opaca, quæ tardè, aut vix omnino verſus fundum ſubſidunt, efferveſcentiam magnam, materiæ aduſtæ copiam, ejuſque ſubactionem, & ſecretionem difficilem, aut fruſtratam denotant.

Quoad

Quoad directiones pharmaceuticas, res in hoc cardine versatur; ut crebra urinarum inspectione naturæ motum attendamus, eidemque obsequamur; nec catharsi, nec diaphoresi movendum, nisi cum hypostasis quædam in urinis coctionis,& separationis signa exhibet. Super hac re plura hic inserere supervacaneum duxi, quoniam alibi, proprio in loco, quæ ad urinas spectant fusius tractantur.

CAPVT XI.

De Synochi putridæ speciebus, & curatione.

ATque hæc dicta sunto de *Synocho putrida* in genere, in quibus describitur ejus ratio formalis juxta accidentia, & symptomata, quæ in typo ejus vulgo observantur; sunt præterea hujus morbi (ne dicam species,sed) varietates quædam,sive anomaliæ,quibus hæc febris à communi hac norma aliquando deflectit; & propter affectus quosdam accidentales nova sortitur nomina,& distinctiones.

Primo itaque dividi solet synochus putrida in *symptomaticam*, & *essentialem*; *symptomatica* dicitur, quæ ab alio quodam affectu, sive morbo in corpore prius excitato originem ducit, ita ut febris sit tantum symptoma isti alteri morbo superveniens:cujusmodi habetur,quæ ab angina,pleuritide, πεπνευμονία,à vulnere, ulcere, aut abscessu quopiam, in parte principe, aut ejus vicinia dependet, de quibus nos paulo aliter sentimus, quod scilicet revera nulla febris putrida sit mere symptomatica; occasionaliter forsan oriatur ab alio quodam affectu; fundatur vero immediate in Sulphurea sanguinis parte nimis effervefacta, & velut accensa:etenim sine προκαταρξει, seu præcedente sanguinis indispositione,prædictæ affectiones raro, aut vix omnino febrem putridam accersunt.

Quoad vero spectat ad anginam, pleuritidem, πεπνευμονίαν, ac similia: dico, quod istæ sunt febris producta, seu affectus ipsam consequentes; minime vero ejusdem causæ; sæpissime enim causa evidens præcessit, quæ sanguinis effervescentiam febrilem produxerit, utpote frigoris susceptio, evacuatio cohibita, *&c.* dein licet non aperte statim febricitant ægri, tamen sanguinis ebullitio solito major concitatur;prout ex urina,pulsu, & inquietudine totius corporis licet facile conjicere. Post aliquot dies (modo citius, modo tardius) inflammatio in hac vel illa parte producitur; cujus ratio satis probabilis hujusmodi assignatur: sanguis propter effluvia retenta (quæ se instar fermenti habent) mole augetur, & in vasis plus solito turgescit; cumque,ob ventilationis defectum, circulationis suæ spatio angustatur, facile quà data porta arteriis exilit, &, circulationis filo interrupto extravasatus, in tumorem aggeritur:& quoniam ab ejusmodi tumore calor,& dolor in parte intenduntur, sanguis in motu suo magis perturbatur,adeoque febris primo accensa plus aggravatur.

Præterea in hujusmodi affectibus advertere licet sanguinis aptitudinem

quandam ad coagulandum, qua fit minus fluxilis, adeoque in vasis minorib. congelari habilis: non secus, ac in lacte cernitur, cum acescere incipit, tunc enim sine coagulatione non coquitur, nec super foco incalescit: pariter & in sanguine suspicari est diathesin quandam ad acescendum, cujus ratione coagulationi sit obnoxius: facile enim constat, quod in pleuritide, peripneumonia, angina, & similibus morbis inflammatio seu cruoris extravasatio, non semper dependet à sanguinis exuberantia, & vasorum plenitudine: sæpe enim cum pulsu debili, & vasorum subsidentia, sanguis in motu sistitur, & in latere, aut alibi extravasatus, dolorem acutum infert. Imo ex una parte depulsus mox in alia defigitur: Quandoque in ipso corde stagnare incipit, ibidemque oppressionem sæpe lethalem inducit: quare solent pleuritici nonnulli, cum dolores evanuerunt, de insigni gravamine, & velut pondere circa cordis regionem defixo queri: cumque ex hujusmodi affectibus obeuntium cadavera aperuimus, in cordis sinubus, & vasorum circumcirca cavitatibus, sanguinem in frustula & glomeres oblongos concreviſſe vidimus. Quandoquidem autem hi morbi seorsum à febre tractari solent, ideo hic plura dicere supersedemus.

Solummodo inquirendum restat, utrum febris quæ hos affectus comitatur habenda sit ex earum censu quæ putridæ dicuntur, necne? cui referimus, quod sæpissime sunt synochi simplices, in quibus tantum subtilis & spirituosior sanguinis portio inflammatur; ideoque, si à copiosa sanguinis detractione aut vasis à sudore depletis cruor extravasatus circulationi reddatur, statim effervescentia compescitur, & febris brevi sedatur. Quandoque tamen cum prædispositio, velut in plethora, aut insigni cacochymia accesserit, simul cum hujusmodi affectibus ab eadem prorsus occasione febris putrida accenditur.

Inter febres symptomaticas refertur quæ vulgo *lenta* appellatur: qui hac laborant, plus debito incalescunt, præsertim à pastu, motu quovis aut exercitio: urina plerunque rubicunda est, spiritus sunt debiles, & vires dejectæ, circa appetitum, & somnum se mediocriter habent, tussi aut sputo copioso carent: verum indies (tabidorum instar) & sine causa manifesta emarcescunt. Vitium plerumque ascribitur obstructionibus in viscere quodam (puta hepate, liene, aut mesenterio) cujus culpa alimentum non bene coquitur, nec rite dispensatur. Videtur autem mihi quod hujusmodi affectio immediate fundatur in mala sanguinis diathesi, qua in temperiem nimis salsam, & acrem vergit, ideoque nutritioni, & æquali circulationi minus aptus redditur. Etenim sanguis in corde, non secus ac oleum in lampade, si particulis salinis nimium redundet, non placide & æquabiliter, sed cum crepitu & magna partium evaporatione accenditur; quo quidem citius dispenditur, & flammam non nisi languidam, & imbecillam exhibet. Quendam tali morbo defunctum olim aperui in quo viscera coctioni dicata satis recte se habuerunt, pulmones vero erant exsucci & aridi, nec non materia sabulosa instar cretæ per totum obsiti. Non raro item in hoc affectu mesenterium glandulis tali materia argillacea repletis obsidetur: utrum vero sanguis salsior factus, ejusmodi viscerum affectiones primo intulerit; vel an viscerum dyscrasia sanguinem prius infecerit, incertum est: probabile videtur

quod

quod alterutra affectio ab altera dependeat, & mali utriusque causæ reciprocæ fuerint.

Febris autem, quæ symptomatica dici maxime meretur, ea est quæ in Phthisicis à pulmonum ulcere, aut contabescentia excitatur. Etenim sanguis dum pulmones in circulatione sua totus pertransit, huic visceri plurimum morborum ideas sæpe imprimit; & viceversa ab eodem male affecto, easdem recipit. Quicquid impurum in cruoris massa continetur, arteriarum extremitatibus, velut musti efflorescentia, ejicitur: quare cum natura, debilior facta, in superficiem corporis recrementa sua nequit transferre, propriore lustratione eadem in pulmones deponit. Hinc insignis cacochymia & morbi plerique chronici frequenter in phthisin desinunt: pariter cum pulmonum caro contabescit, aut ichore ulceroso scatens, semiputrida evaserit, sanguis pertransiens materia purulenta, aut tabido inquinamento inficitur, & proinde continuam effervescentiam, ob rei non miscibilis confusionem, concitatur, quare & febrem assiduam inducit, & succum alibilem omnino pervertit. Par ratio est de febribus ab ulcere, aut abscessu sæpe in aliis partibus concitato: hæc enim, non secus ac tabida pulmonum constitutio, sæpe phthisim & febrem hecticam accersunt. Plena harum consideratio hujus loci non est; quare unde digressi sumus, ad febrem putridam proprie dictam, seu essentialem revertimur.

Synochus putrida *essentialis*, dividi solet in putridam, (qualis supra describitur) in *Causum*, & præterea in *quotidianam*, *tertianam*, & *quartanam*: synochus putrida modo delineata cæterarum regula sive norma esse debet, ad cujus typum, plerumque febres quæ sunt hujus generis componuntur. Quoad reliquas modo dictas, juxta quod speciem suam variant, breviter subjiciam.

Causus seu *febris ardens*, ea est quæ cum majori æstu, siti fere intolerabili, aliisque symptomatibus insigniorem sanguinis phlogosin arguentibus, cursum suum peragit: ejus ratio formalis, qua à cæteris discriminatur, in hoc consistit, quod temperies sanguinis in affectis sit calidior, hoc est sulphure concremabili magis abundat; ideo cum effervescit, majori copia accenditur, & deflagratione sua, caloris intensissimi effluvia per totum corpus diffundit, ejus motus est acutus, & cito ad statum pervenit, symptomatibus magis horrendis stipatur, crisin habet difficilem, & eventum periculosæ aleæ plenum.

Quod vero spectat ad periodos istas, sive paroxysmos, quibus febris putrida stato tempore interdum exacerbari solet, & (veluti intermittens) diebus modo singulis modo tertio quovis aut quarto, febrilem quasi accessionem repetat; hujus ratio non facile explicabilis videtur: præsertim, si *quatuor humores*, quorum spontaneo motui hic affectus vulgo ascribitur, ab hoc sensu rejiciamus. Super hac re quod mihi verisimilius videtur, dubitans proponam. In febre continua, duo sunt præcipua (prout superius annotavimus) quæ sanguinis effervescentiam ut plurimum inducunt, nimirum in cruore partis sulphureæ exaltatio & accensio; deinde consequenter, materiæ adustæ & à deflagratione sanguinis residuæ, ad turgescentiam congestio: à priori febris continuitas, ab altero ejus status & perturbationes criticæ dependent: his aliquando tertium quiddam accedit,

nimirum ſucci crudi ab alimentis recens congeſtis, plenitudo & turgeſcentia quæ ſtatis temporum intervallis, in febre continua (prout in paroxyſmis intermittentium) majorem efferveſcentiam inducit. Cur autem non ſemper, nec eodem prorſus modo hoc contingit, ratio hæc eſt: Quando ſynochus putrida eſt valde acuta & ſanguis fere totus cito inflammatur, & ſumme æſtuat; quicquid ſucci nutritii cruori affunditur, ſtatim aduritur & incendio abſumitur; quare parum aut nihil ejus in paroxyſmi materiem, in maſſa ſanguinea continetur. Sin vero hæc febris ſit minus acuta & ſanguis modice & per partes ſolummodo deflagrat, ſucci crudi ſupplementum, non prorſus aduſtione abſumitur, ſed mitiori incendio in materiam fermentativam pervertitur, quæ cum ad turgeſcentiæ plenitudinem in vaſis aſſurgit, fluorem concipit, & efferveſcentia ſua calorem febrilem prius in ſanguine gliſcentem, velut novi pabuli acceſſu, intendit: Hujus materiæ efflureſcentia non raro cum levi rigore aut frigore incipit, & aliquando in madorem deſinit: plerunque vero tranſpiratione inſenſili exhalatur. In ſingulis paroxyſmis præter ſucci nutritii degeneris penum, aliquid è materia ſanguinis aduſta & concremata evaporat: quare morbi criſis diutius protrahitur, ut raro intra dies 11. aut 14. judicetur; quin (ut plurimum) in febre hujuſmodi paroxyſmis & remiſſionibus intercalata, vix intra dies 20. perfecta morbi ſolutio contingit: atque aliquando ſine manifeſta diacriſi ſenſum remittit, & dein longa declinatione in mortem aut ſalutem terminatur.

Quod vero hujuſmodi remiſſio & exacerbatio juxta typos febris intermittentis varientur, ut diebus modo ſingulis, modo alternis, & interdum non niſi intra quatriduum vices ſuas repetant, hujus ratio à doctrina febrium intermittentium ſuperius tradita, erit petenda: nimirum juxta quod ſanguinis dyſcraſia diverſimode ſe habeat ſucci nutritii degeneris ſupplementum citius aut tardius ad turgeſcentiæ plenitudinem aſſurgit, & proinde efferveſcentia ſua, modo crebriores, modo rariores in hac febre paroxyſmos efficit.

Circa Therapiam febrium putridarum cujuſcunque generis *quatuor ſunt intentiones generales* quib. totius negotii cardo innititur. *Primo*, ut ſanguis (ſi fieri poſſit) ab incendio vendicetur, & prorſus ſupprimatur flamma ſive ignis in ſulphurea ejus parte accenſus, quod circa prima hujus morbi initia non raro fieri contingit. *Secundo*, ut cum ſanguis incendio tactus protinus extingui nequeat, ſaltem mitius & cum minori noxa deflagrationem ſuam peragat. *Tertio*, ut deflagratione finita, materiæ concrematæ & aduſtæ recrementis, liquor cruoris expediatur & poſtea ad craſin & vigorem naturalem reſtituatur. *Quarto*, ut ſymptomatis præcipue urgentibus, (quæ niſi tollantur, & naturæ & pharmaciæ opera fruſtra erunt,) tempeſtive occurratur.

Quoad remedia particularia, quibus intenſionibus iſtis ſatisfiat, varia ſunt præſcripta, & medicamentorum formulæ non ſolum apud medicos, ſed etiam mulierculas & Empiricos quoſvis paſſim in uſu: à quibus tamen, cum inſtar gladii in cæcutientis manu ſine diſcrimine, & exacta methodo medendi, uſurpentur, plus damni ſæpius, quam emolumenti ægris accreſcit: non opus erit hic purgantium, cardiacorum, aliorumve pharmacorum formulas, apud pleroſque

roſque authores ſatis eleganter traditas, hoc in loco repetere: præcipuas quaſdam indicationes, & cautiones medicas, quæ in decurſu hujus febris, juxta varia ejus tempora, & diverſa ſymptomata, obſervari debent, paucis ſubjiciam.

I. Circa *primum* hujus morbi *inſultum*, danda erit opera, ut febris protinus ſupprimatur, atque ſulphuris effervefacti inflammatio inhiberi poſſit: cui *venæ ſectio* imprimis conducit; hoc enim modo, ſanguis eventilatur, & particulæ calidæ nimis agglomeratæ, & incendio jam proximæ, ab invicem diſſipantur: veluti cum fœnum exardeſcere aptum; ſi aperto aëri exponatur, ejus accenſio præcavetur. Inſuper tenuis inſtituatur victus, in quo nihil ſpirituoſum, aut ſulphureum adhiberi debet: viſcera, & primæ viæ, materiæ excrementitiæ ſaburra liberentur; quare enemata erunt uſus neceſſarii, quandoque etiam vomitoria, & lenia cathartica quibus aliquando tempeſtive & cum judicio adhibitis, febris inter ipſa ſtatim initia, detracto accenſionis pabulo extinguitur. Quod ſi, non obſtante hac methodo, incendium latius ſerpit, & ſulphureas ſanguinis particulas, magis indies, & magis corripit; procuretur (quatenus fieri poſſit) ut deflagratio ſine magno tumultu leniter procedat.

II. Quare cum *febris* in *augmento* fuerit, ſi cruor nimis efferveſcat, & cum pulſu forti, & vehementi vaſa plurimum diſtendat; ſi vigiliæ, phrenitis, aut dolor capitis, immaniter urgeant, ſanguinis miſſio denuo repetatur; tranſpiratio (quantum licet) libera procuretur, quare in lecto, ut plurimum, ægri decumbant; victus ſit parcus ex alimentis admodum tenuibus, item potus tenuis, & copioſus, ut ſanguis exardeſcens ſero uberiore diluatur: enemata ſatis tuto, & revera commode adhibentur pharmaca autem ſive cathartica, ſeu diaphoretica, & quæ ſanguinem nimis exagitant, eadem induſtria vitentur, qua ventorum, flamina ædibus incendio flagrantibus: Quin potius opiata & anodyna, quæ ſanguinem, & ſpiritus figunt, & conſtipant, erunt uſurpanda; item Iulapia, & decocta quæ viſcera æſtuantia refrigerant, cruorem attemperant, & ſpiritus refocillant, erunt crebro exhibenda: liquores acetoſi vegetabilium, aut mineralium, nec non nitrum purificatum, quia ſanguinis æſtum cohibent, & ſitim extinguunt, rite conveniunt. Aquæ ardentes, ſpirituoſæ, pulveres cardiaci, & bezoardici, (quamdiu morbus malignitate caret) procul habeantur: ſi modo ſanguis inæqualiter circuletur, & magis impetuoſe verſus caput, quam pedes feratur, conducunt Epithemata ex tepidis animalium carnibus, aut viſceribus plantis pedum applicanda.

III. Quando *febris* in *ſtatu eſt*, diligenter attendatur naturæ motus, num ſit criſin factura necne? quare nihil temere à medico tentandum; venæ ſectio, aut fortis purgatio, omnino prohibentur; poſtquam vero à ſanguinis deflagratione aliquatenus remittitur febrile incendium, & ſigna coctionis in urina apparent, ſi modo ſegnior ſit naturæ motus, diaphoreſis aut lenis purgatio procuretur; quæ tamen melius & tutius à medico peraguntur, cum prius natura, motu critico, materiæ morbificæ ſecluſionem fuerit aggreſſa. Quod ſi omnia ſint cruda, & perturbata, urina adhuc turbida abſque ſedimento, aut partium ſecretione, ſi vires ſint languidæ, pulſus imbecillis, ſi criſis nulla, aut tantum irrita præceſſit,

non ſine manifeſto vitæ periculo, aut ſudore aut catharſi evacuatio quævis tentatur: quin diutius expectandum eſt, ut ſpiritus cruoris ſe recuperent, materiam excrementiam & aduſtam aliquo modo ſubigant, & dein paulatim ſecernant; interim cardiacis temperatis vires refocillentur, immodica ſanguinis efferveſcentia (ſi adſit) inhibeatur; & debita ejus fermentatio ſuſtentetur, quod revera à coralliis, margaritis & ejuſmodi pulveribus optime perficitur, quæ quidem à viſcerum fermentis diſſolvuntur, & dein cum ſanguine fermenteſcunt, ejuſque motum imbecillem & vacillantem valde reſtaurant. Interim (natura laborante,) obſtacula quævis, & impedimenta removeantur, & præcipue excrementorum proventus in primis viis congeſtus, crebro enematum uſu ſubducatur.

IV. Qua ratione aut methodo ſymptomata maxime urgentia tractari debent, non facile erit certis regulis præſcribere; quoniam ipſamet eadem, aliquando protinus compeſci & ſedari, interdum citatius promoveri poſtulant: ac quorum majus quiddam eſt, alio forſan tempore Naturæ erunt prorſus relinquenda: horum nonnullis cum remediis demulcentibus & lenitivis, aliis vero cum pharmacia, aſperiore & irritativa occurri poterit: Interea tamen præceptum in omnibus tenendum ſit, ut naturæ veſtigiis religioſe inſiſtatur: quæ ſi perperam agat, ejus inordinatio reducenda; ſi recte ac vehementer nimis, refrænanda: ſi vero recte, at debito ſegnius aut debilius operetur; è re erit ut ejus nixus ope medica incitetur, atque adjuvetur.

V. In *febris declinatione*, cum à criſi perfecta natura fuerit morbo ſuperior, res in vado eſt; nec multum negotii medico relinquitur: ſolummodo reſtat, exactam victus rationem proponere, ut ſine recidivæ motu, cito vires ægri recuperent: etiam leni purgatione, materiæ febrilis reliquias exterminare conducit. Circa victum recidivæ ſcopulo ſæpiſſime allidituſ, ſcilicet à præpropero carnium aut cibi fortioris comeſtu, ægri in febrem relabuntur: cum enim viſcera ſunt debilia, & alimenta (niſi admodum tenuia) non facile coquunt, cumque & ſanguinis craſis ſit imbecillior, ut ſuccum nutritium fortiorem non aſſimilet; ſi alterutri quid improportionatum afferatur, iterum naturæ œconomia pervertitur, & omnia peſſum eunt. Quare à carnibus convaleſcentes diu temperent, iiſque demum utantur, non niſi poſtquam urina fuerit ſanorum ſimilis, neque amplius à frigore turbatur: & quidem tum ſatius erit à diluto carnium juſculo incipere, atque dein pedetentim, ad alimenta fortiora aſcendere.

VI. Cum à criſi imperfecta, res in dubio verſatur, & adhuc ſub judice lis eſt; tunc medico difficile incumbit penſum: ſedulo attendantur naturæ motus, & vires, num morbo prævalere incipiat, an eidem ſuccumbat: ſi coctionis adſint ſigna, & vires conſtent, evacuatio lenis, & tantum per epicraſin erit celebranda. Interim ſymptomatis maxime urgentibus cum remediis idoneis ſuccurratur, impedimenta quævis tollantur; cardiacis & recta victus ratione (quantum fieri poſſit) vires ſuſtententur.

VII. Cum à criſi, aut mala, aut nulla, omnia in deterius vergunt; cumque de

de morbi curatione, fere desperat medicus, eventum ejus suspectum & valde timendum prædicat: Neque tamen nudo prognostico adeo fidendum, ut reliqua omnia metus occupet: verum adhuc, quantum artis est medicæ, pro salute conclamata licet consulatur: symptomatis maxime infestis, remedia adhibeantur, spiritus cruoris fere extincti cardiacis redintegrentur. Cum de sanitate despondemus, vita quamdiu potest proteletur, & saltem Euthanasia procuretur.

Iuxta varios febris putridæ typos modo descriptos, in promptu esset ægrotantium historias, & observationes particulares circa curationem factas quamplurimas subjungere, cum hujusmodi exempla in praxi quotidiana passim occurrant; ita ut ingens volumen implere suffecerint, ex his tamen paucula quædam singulas febris prædictæ species respicientia, quibus earum doctrina atque medendi methodus superius tradita elucescant, candidi lectoris bona cum venia, breviter proponam.

Nobilis matrona 50 circiter annos nata, gracili corporis habitu, statura humili, facie rubicunda prædita, cum Iunii die decimo quinto ob æstivum calorem vestes solito tenuiores indueret, vesperi male habuit; inde nausea, & oppressione ventriculi afficitur, dolores sentit vagos, modo in scapula, modo in dorso urgentes, sitibunda, sine calore tamen immodico: die secundo, & tertio fere ad eundem modum, die quarto post vomitorium, scilicet infus. croci metal. 1. unc. exhibitum, quater evomuit bilem flavam, ac ter alvo soluta, alleviari visa est: nocte insequenti aliquanto melius dormivit: die autem proximo, febre per totum accensa, de siti, præcordiorum æstu, & dolore modo in latere, modo in dorso, querebatur; protinus sanguis mittebatur, ad 8. unc. erat urina rubedinis valde saturatæ, opaca, & turbida, sine hypostasi, aut contentorum subsidentia, pulsus inæqualis, & sæpe intermittens nox insequuta insomnis: die morbi sexto, primo mane erupit sudor exiguus, unde calor nonnihil sedatior qui vesperi iterum intenditur: die septimo calor valde acutus, cum siti, æstu, pulsu inordinato, & intermittente, nec non summa inquietudine & jactatione totius corporis. Octavo, symptomata erant nonnihil remissiora, etiam in urina hypostaseos vestigia quædam; cepit isto die serum lactis cum foliis ulmariæ incoctis, copiose sudavit, & febris judicata est. Toto ægrotationis tempore pro victu tantum exhibebantur cervisia tenuis, serum lactis, decocta hordeacea, aut avenacea; enemata erant crebri usus; potus & Iulapia refrigerantia pro libitu concedebantur.

Illustris hæc fœmina à πυκνόσει, seu transpiratione præpedita, in synochum putrem incidit: effluvia per cutim evaporare solita intus retenta, (una cum bile è vasis choledochis exundante) partim visceribus affixa eorum crases everterunt, & imprimis stomacho molestias fecerunt, partim musculis & membranis suffusa dolores & spasmos ciebant: erat pulsus inæqualis & intermittens, non propter morbi malignitatem prout in peste, verum ob idiocrasiam quandam cordis, qua nimirum fermento ejus non bene constituto, sanguis effervescens non statim æquabiliter accenditur, & totus exilit, sed pars cruoris influentis

fluentis primo exigua, dein major, & post aliquot vices maxima, in sinubus cordis pro momento temporis restitans, pulsum inæqualem & intermittentem producit. Novi in pluribus aliis plane similem pulsus affectionem: quam diu, scilicet ab intemperie fuerunt immunes, pulsus erat omnino equalis, & ordinatus, sin vero subita animi passione aut corporis agitatione nimia, solito intensius incalescerent, statim pulsu inæquali, & intra vibrationes forsan, 4, 7, 10, aut 20 intermittente afficiebantur; & quotiescunque febricitarent, pulsus irregulari modo ita se habuit. Cum nondum habitualis ista circa pulsum anomalia experientia crebra mihi innotuerit, solebam usque malignitatem in morbo suspicari, & eventum funestum augurari, qui secus evenit.

Die quinto in hac ægra febris, licet tardius accensa, ad augmentum pervenit, indeque celeriori motu reliqua pertransiit stadia: sexto materiæ adustæ ad plenitudinem assurgentis diaphoresi oborta, levis depletio, adeoque æstus febrilis quædam remissio insequuta est: die septimo materies ista adusta ad summum incrementum assurgens morbi *flatum* fecit, cui demum in octavo cum omnibus ad bonam *crisin* requisitis, sudor copiosus successit, & febrim perfecte judicavit: quippe evacuationem hanc, criticam (uti fieri debuit) hæc tria præcesserant, *primo* scilicet sanguinis plena & sufficiens deflagratio, uti constabat ex calore intensissimo & plane igneo, per tres antea dies continuato; *secundo* item materiæ adustæ ad plenitudinem congestio; prout colligere erat ex summa inquietudine & jactatione in nocte præcedenti, ac *dein* ejusdem materiæ pepasmus quidam & secretio in sanguine incœpta, quod symptomatum sedatio & in urina coctionis signa ostendebant; quare sudor copiosus σημειάσεις tam laudabili superveniens, quamdiu abfuerit malignitatis suspitio, nil nisi bonum portendit.

Sub initium æstatis *Anni* 1656. vir Clarissimus, habitu corporis athletico præditus, sine causa manifesta (nisi quod rei literariæ studio addictissimus nullo insuper exercitio uteretur; male habuit, primo de nausea & inappetentia cum immani cephalalgia querebatur: die secundo modo rigore, modo calore identidem reciprocantibus, siti insuper & præcordiorum æstu, cum linguæ scabritie, & sapore ingrato, afficiebatur. Isto die sumpsit liquoris emetici 10. drach. à quo septies evomuit, rejecitque bilis flavæ copiam ingentem, & 4 habuit sedes; nox inquieta, & fere insomnis insequuta est, in qua æger calore adaucta intensus febricitavit, die tertio cum symptomata prædicta ingravescerent, sanguis ad 10 unc. mittebatur: fuit urina rubicunda, crassa, cum sedimento copioso, pulsus citatus & vehemens; noctu parum sudavit, cum somno brevi, sed perturbato; mane sequenti parum alleviari visus est: vesperi tamen omnia exacerbabantur, cum vigiliis, calore ac siti intensissimis, die quinto à levi sudore æstus nonnihil remisit, qui tamen solita atrocia paulo ante vesperam rediit: nox iterum insomnis cum jactatione corporis fere continua: mane à diaphoresi blandicula sensit parum levaminis, vesperi rursus omnium exacerbatio: nox etiam fuit valde inquieta: circa initium diei sequentis sudor uti prius successit, & paulo in majori copia: hoc die fuit φανὴ manifesta versus salutem: calor & sitis

ſitis paulatim deferveſcebant : fuit urina minus rubicunda cum aliquali hypoſtaſi : deinceps per tres dies febris ſenſim declinabat: qualibet tamen nocte paroxyſmum quendam, remiſſiorem vero quam prius habuit: die 11. uberius ſudavit, & perfecte judicatus eſt, toto ægrotationis tempore victu parciſſimo utebatur, utpote nihil alimenti capeſſens præter cerviſiam tenuem, & ſerum lactis cum ea paratum: potus & julapia refrigerantia ex decocto hordei, & aquis ſtillatitiis, aliquoties ſumebat : quotidie ſi alvus non ſponte ſolveretur, clyſter emolliens fuit injectus : nullo præterea pharmaco, ſcilicet nec cathartico nec cardiaco uſus eſt : Febre autem ſedata, fuit bis purgatus, & dein cito convaluit.

Fuit hæc febris ſynochus putrida, prout ex rigore circa initia & deinde calore continuo, ſcilicet vigiliis, aliiſque ſymptomatis per plures dies graviter infeſtantibus conjicere licebit : quatenus vero intemperies iſta qualibet nocte exacerbabatur, dicenda erit continua quotidiana : ſine cauſa evidenti hic morbus primos inſultus fecit: quia ſanguis minus eventilatus, veluti vinum ſponte efferveſcens, à ſulphure exaltato ardorem conceperat : bilis vaſis choledochis exundans, unaque ſanguinis æſtuantis purgamenta interius ſuffuſa (uti in febribus plerumque aſſolet) ſtatim in primis viis magnas moleſtias, & inordinationes ciebant: propter materiæ excrementitiæ hac ratione ibidem congeſtæ depletionem, mox ab initio vomitionem procuravi; quæ tamen evacuatio, uti & per alvi ſeceſſum fortior purgatio, ſi febre per totum accenſa adhibeantur, quia ſanguinem nimis exagitant, & materiæ febrilis aduſtæ coctionem valde perturbant, exinde plus damni ægris quam commodi plerumque adferunt : primum hujus morbi ſtadium, ſcilicet dum totus cruor incendio corriperetur, ad diem tertiam extendebatur; atque deinceps cum ſanguis deflagrans recrementis aduſtis aggravaretur, major ejus ebullitio cum crebro per diaphoreſin expulſionis nixu inſequuta eſt: die ſeptimo quando cruor maxima ex parte deflagraverat, & recrementa aduſta in ſinu ejus ad turgeſcentiæ plenitudinem congeſta, moleſta eſſe cœperant, motus criticus ciebatur : quo tamen, materie iſthac nondum penitus ſubacta, nec ad ſecretionem parata, morbus haud perfecte judicatus eſt; quin poſt alteram periodum eadem denuo ſuccreſcens, & die undecimo commota ſanguini turgeſcentiam alteram, & perfecte judicatoriam induxit: diebus intercalaribus, quia præter recrementa à deflagratione ſanguinis reſidua, & in criſin reſervata, etiam à ſucco nutritio haud ſtatim incendio correpto, ſed peculiari modo depravato, alteta in cruoris ſinu materies ad turgeſcendum apta congereretur; idcirco à quotidiano hujus incremento, & fluore, febri huic continuæ, paroxyſmi (quales intermittentium eſſe ſolent) ſtatis diebus ac horis acceſſerunt.

Iuvenis ſtudioſus in ætate 25. circiter annorum, vultus luridi, & temperamenti melancholici, ſine manifeſta occaſione; Auguſti 1656. ægrotare cæpit : primo de intemperie febrili cum ſiti, laſſitudine ſpontanea, & inappetentia querebatur: die ſecundo inſuper de dolore in latere dextro, & diſtentione utriuſque hypochondrii, item vomitu fere continuo, vigiliis & immani capitis dolore : die

tertio medico accersito, illico sanguis ad uncias 12. mittebatur: vesperi magis incaluit & deliravit; postea sudore licet exiguo, succedente: mane proximo melius habuit: die quarto iterum ingesta quævis statim rejecit, item continuo fere vomendi nixu tentabatur. Vomitorii exhibitionem à medico propositam, tum æger, tum amici periculo prius edocti renuerunt. Ab enemate injecto sex habuit sedes, & parum alleviari visus est; etiam nocte insequenti aliquantulum dormivit: die quinto iterum vomitio crebra cum siti intolerabili: intus æstuabat, sed caloris immodici sensus exterius haud tactu perceptibilis; quoniam cruoris effervescentis recrementa quæ per cutem exhalare debuerant, intus restagnare & in viscera exundare videbantur. Ideo vesperi ad provocandam diaphoresin hic bolus exhibetur. Conserv. Rosar. vitriolat. 1. drach. pulv. Gasconici 1. scrup. Laudani soluti in aqua melliss. 1. gr. ista nocte mediocriter dormivit, & à sudore copioso succedente, symptomata mitigari visa: nihilominus die sexto cuncta iterum exacerbari; calor in toto, sitis & præcordiorum æstus immaniter urgere: die septimo & octavo pulsus erat inæqualis & inordinatus, plerumque delire loquebatur; & si in lecto commoveretur, crebro in syncopen incidit. Die nono eadem restabant symptomata; insuper tendinum in carpis contractione, aliarumque partium motibus convulsivis tentabatur, ut pene de salute desperaremus. Isto mane quoniam natura victas manus tradidisse visa est, quantum erat artis, succurrendum restabat: quare diaphoresin copiosam velut ultimum refugium intendens Sp. C. cervi, 1. drach. in haustulo Iulapii cardiaci una vice propinavi; exinde per quatuor horas valde inquietus & furibundus vix in lecto contineri potuit: postea tamen somno obrepente plurimum sudavit, & res extra periculi aleam subito constitit. Nocte insequenti pro continuanda diaphoresi, quibuslibet sex horis dosin pulveris contrayervæ exhibendam præcepi, febris & affectiones nervosi generis brevi cessabant, & æger convaluit.

Hæc febris quoad typi rationem synochus putrida appellatur; quæ in hoc ægro à sanguine instar fœni incalescentis sponte effervefacto, adeoque fermentationem immodicam concipiente, originem sumebat: propter sanguinis temperiem melancholicam, fuit calor minus intensus, licet symptomata alias pejora, atque imprimis nervoso generi inimica obtigerint: etenim cruor deflagrans, velut ignis in fumo cespitibus cooperto, incendio potissimum intestino glisebat: idcirco de præcordiorum æstu, cum siti intolerabili æger conquestus est, cum interim exteriora minus incalescerent: ob hanc rationem, & quoniam corpus fuit minus perspirabile, sanguinis recrementa adusta crisin factura, & quæ statis temporibus exterius diffari solebant, introrsum suffusa (natura scilicet valde oppressa & perpetuo irritata) vomitus immanes, & fere continuos induxerunt; quare cum materia febrilis, ante plenitudinem aut coctionem ejus ita crebro expulsionis nixu ad primas vias derivaretur, crisis minime insequuta est. Nec ab irregulari ista evacuatione æger se melius habuit, quinimo sanguis mixtione usque deterior factus, in se corrumpi, & liquorem nervosum omnino pervertere incœperat: unde præter vomitiones assiduas, crebræ lipothymiæ, pulsus inæqualis, nec non delitia & motus convulsivi oriebantur: quatenus vero,

utriusque

utriuſque humoris mixtione & craſi nondum penitus ſolutis aut evetſis, diaphoreticum fuit exhibitum, quod pro inſigni partium agilitate, & cruorem & liquorem nervoſum certiſſime trajecerit, eorumque impuritates & extraneas mixturas, fermentatione vegeta & feſtina de novo concitata foras eliminarit: ſtatus morbi ad exitium tendens, verſus ſalutem reducebatur, atque hoc modo in criſeos naturalis vicem, medicinæ ope ſuccenturiata, æger velut ab inferis revocatus brevi ſanitatem recuperabat.

Mulier in ætate 30. circiter annorum, corpore robuſto, & temperamento atrabiliario (uti ex moribus valde auſteris conjicere licebat) prædita, tertio poſt puerperium menſe, cum noctu infantem lactaret, ſtragulis diſcooperta frigus contraxit, & deinde ſtatim in rigorem incidit; huic calor ſolito auctior ſucceſſit, qui poſtea (diaphoreſi leni oborta) cito remiſit. Die ſecundo & tertio erat ſitibunda, ac cibi inappetens, ſine æſtu tamen immodico, ut vix dum ſe febricitare crederet: qualibet nocte quieta jacuit, verum ſomni omnino expers: urina erat intenſe rubicunda, à contentorum multitudine nonnihil ſpiſſa & opaca, quę tamen à frigore minime turbata, ſine hypoſtaſi aut partium ſubſidentia, uſque eodem modo perſtitit. Die quarto calor in toto accenditur: quare medico tunc primum accerſito ſanguinis circiter, 12. unc. è brachio detrahebantur: poſt ſanguinis miſſionem, & alvum eodem die à clyſtere immiſſo copioſe ſubductam, veſperi in ſudorem incidit, à quo tamen minime alleviata (medicamento licet anodyno exhibito) noctem (uti prius) inſomnem duxit. Die quinto ab enemate injecto tres habuit ſedes, & levamen ſenſit: urina uſque eadem perſtitit rubicunda & turbida: cum ſanguinem è vena poplitis mitti in præſcripto eſſet, ægrota obnixe renuit ſe convaleſcere exiſtimans: noctu inſequenti cum diu inſomnis & inquieta jacuiſſet, tandem *paroxyſmum*, qualis vulgo hyſtericus perhibetur, gravi modo paſſa eſt: & primo ſtupore quodam, ſive punctionis ſenſu, extremas corporis partes (præcipue pedes, crura & femora) occupante, ſimulque flatu inteſtina, ventriculum & hypochondria immaniter diſtendente, afficiebatur: ſenſit in imo ventre velut molem quandam ſurſum obrepere: quæ cum ad cor, indeque ad cerebrum, aſcendiſſet, ægra ſtatim intellectu vacillabat, & per totam exinde noctem delira & abſurda loquens jacuit: Die ſexto poſt alvum à clyſtere ſubductam ad ſe rediit, recte animo conſtabat, & mediocriter habuiſſe viſa eſt. Veſperi autem, cum in lecto commoveretur, ejuſmodi (ut prius) *paroxyſmi* inſultum perſentiſcere cœpit; nimirum in toto corpore habuit punctionis ſenſum, veluti ſi urticis ſtimularetur, ſimulque in ventre velut globum convolutum, qui ſurſum obrepens inteſtina & ventriculum diſtendebat, ut exinde flatus & ructus copioſi ederentur: Levaminis gratia aquæ frigidæ potum poſtulabat. Inſuper remedia in affectibus hyſtericis uſitata, uti caſtoreum, odor aſæ fœtidæ, ſuffitus è plumis uſtis, ligaturæ, & frictiones crurum, & ſimilia adhibita ſunt, quorum uſu in præſens videbatur affectu prædicto libera, & prorſus immunis facta per horas quatuor: cum autem ſupina in lecto decubuit ut ſomno capeſſendo ſe accingeret derepente totum corpus eadem ſymptomata ſimul pervadere conqueſta eſt, & mox inde in delirium incidit; tota nocte inſomnis

ejulans & clamans delire loquebatur ; die sequenti oculis apertis sine motu aut loquela jacuit: Vesperi iterum cum febre aucta, fuit ægra furibunda aut vix in lecto contineretur : atque ita per tres dies, modo delira clamans & ejulans, modo velut stupida sine motu aut voce perstitit , usque tamen motibus convulsivis circa musculorum tendines percellebatur : die decimo respirationem altam & anheloſam cum pulsu debili & velut formicante duxit , media nocte obiit.

Erat hæc febris è putridarum censu, quæ tamen ob diathesin sanguinis atrabiliariam (uti supra innuitur) haud multum incendio seu calore ingravescebat ; attamen solutu difficilior , etiam cerebro & nervoso generi fuit plurimum infesta: sanguis ad efferveſcendum prædispositus à frigore suscepto facile intemperiem contraxit ; veruntamen à sale & fæculentiis terrestribus una cum sulphure commotis , minus aperte inflammabatur : nihilominus incendio intestino & velut clauso ardescens insignius depravabatur : hinc statim ab initio urina erat summe rubicunda & turbida , etiam omnino insomnis degebat: die quinto sanguis deflagrans , & recrementis seu materia adusta satur , plenitudine sua ad excretionem moliendum irritatur ; quare isthac nocte turgescentia oborta sarcinam suam sudore minus difflabilem in caput transfert , ibidemque cerebro & nervorum generi affigit : inde statim spirituum animalium irradiatione solita in ipso fonte perturbata, eorum inordinationes in extremis partibus primo sentiri accidit: quare punctio aderat in toto corpore, venter inflatus, hypochondria distenta, & velut moles quædam sursum ascendens & successive ventrem, præcordia, & demum caput pervadens : hujusmodi enim symptomata non semper (uti vulgo creditur) à vaporibus ab utero elatis & sursum contendentibus, oriuntur: verum non raro à cerebro & nervorum principiis maxime affectis : cum enim labes ibidem infligitur ut spiritus animales juxta originem suam in motu perturbentur , nec (uti prius) corpora nervosa inflent ac distendant, statim spiritus alii in nervorum extremitatibus siti , influxu solito privati , tumultuari incipiunt ; & inordinate ac versus principia sua commoti , partibus quibus insident spasmos inducunt : hic motus irregularis & convulsivus in extremitatibus incœptus, continuo spirituum, & partium nervosarum ductu, mox in partes alias, & deinde alias ; usque cerebro propiores serpit ; donec tandem (tota spirituum, velut militum serie, successive in retrocessum acta) spasmi in ipsum motus fontem continuantur. Quod revera hoc ritu motus convulsivi dissitissime à causa seu affectus loco aliquando incipiunt , hoc unico argumento planum fiet : quoties, scilicet in crure aut brachio, ligatura strictiori aut incubatu, influxus spirituum animalium inhibetur, punctionis sensus, sive spasmus cum stupore, primo in pede aut manu sentitur ; qui postea successive versus partem affectam altius ascendit : quare in hac ægra ob materiam febrilem (scilicet recrementa adusta) è cruoris sinu metastasi critica in cerebro defixam , atque illic nervorum principia obsidentem , symptomata ista affectionem hystericam imitantia, ciebantur: propter nervos (qui mediante spinali medulla per totum corpus dispescuntur) juxta originem affectos, punctionis sensus in extremis inceptus mox in toto percipitur. Ob sexti paris similem in fonte læsionem, primo in furculis ejus dissitis-

simis

ſimis (nimirum circa abdomen) ſpaſmi & diſtentiones oriebantur: fuit iſte velut molis cujuſdam aſcenſus, ſolummodo viſcerum & muſculorum abdominis à ſpaſmo ſucceſſive inflatorum, tumefactio, deinde eodem affectu (mediante ejuſdem ſexti paris ramo) ſuperius uſque & propius cerebrum perreptante, videbantur præcordia & dein caput ipſum (velut à vapore quodam ab inferioribus ſurſum elato) corripi; die proximo, cum materia hæc febrilis primo leviter cerebro infixa à cruore denuo reſarciretur, ſympromata prædicta ad tempus ceſſabant; dein brevi poſthac (ſanguine iterum efflorescente & incrementa ſua rurſus in cerebro deponente) ejuſmodi, uti prius, affectionem ingruere hæc ægra perſentiſcit; quæ tamen frictionibus, fœtentium odore, aliiſque remediis in paſſione hyſterica uſitatis, per quatuor horas ab inſultu retardabatur; quatenus nimirum ſpiritus animales ab externo objecto laceſſiti, & in motum violentum irritati, impedirentur, ne motus convulſivos ita ſubito conciperent: poſtea verò tum iſta ſpirituum incitatio exterius adhibita ceſſaret, urgente adhuc cauſa morbifica, ſpiritus iſti graviter obſtipati non ſucceſſive ab extremitatibus incipiendo (uti prius) ſed derepente, omnes, tum in cerebro, tum in nervoſa appendice, una in confuſionem aguntur. Criſi ad hunc modum tentata, ſcilicet materiæ febrilis ad cerebrum tranſlatione, morbi eventus, tum in hac ægra, tum in aliis, quorum ægritudines diligenter obſervavi, plerunque funeſtus ſucceſſit. Etenim ſanguis, niſi valde depravatus & impeditus, depurationem ſuam tali criſi vix unquam molitur: & quotieſcunque hoc modo excretionem ſatagit, cerebro & nervoſo generi labem, nec cito nec facile delibilem, infligit: etiam ipſa cruoris maſſa raro admodum talis effloreſcentiæ motu, à materiæ febrilis impura mixtione immunis redditur.

Iuvenis eruditus, gracilis habitus, & pallidi vultus, ineunte vere nullius errati circa victum conſcius, queri cœpit de laſſitudine & impotentia ad ambulandum, etiam de capitis torpore & ſomnolentia: die ſecundo inſuper ſiti, inappetentia, & præcordiorum æſtu torquebatur: die tertio medico accerſito vomitorium ſumebat, à quo cum ter evomuerat, & quinquies biliosa & calida dejecerat, nonnihil alacrior factus eſt, & nocte inſequenti mediocriter dormivit: die quarto fuit ſtillicidium ſanguinis in exigua quantitate; dein ſitis & calor plurimum aucti: erat urina rubicunda cum ſedimento copioſo, & aliquali hypoſtaſi. Quoniam autem poſt ſigna coctionis in urinis apparebat naturæ veluti oppreſſæ ad excernendum conatus ſine evacuatione ſufficienti, ideo ſanguis ad 7 unc. mittebatur & exinde plurimum alleviari viſus eſt, veſperi tamen omnia exacerbabantur & exinde per tres dies febris uſque intendi videbatur. Die ſeptimo de gravi torpore in capite, & caligine oculis obverſante, querebatur: poſt meridiem hæmorrhagia copioſiſſime ſucceſſit, ut præ immenſo ſanguinis diſpendio æger fere viribus exolveretur, atque opis medicæ pro ſanguine ſiſtendo maxima incumberet neceſſitas: in hunc finem cum venæ ſectio in brachio, ligaturæ, epithemata tum capiti tum imo ventri adhibita, & quamplurima alia remedia (urgente præcipiti medendi occaſione) à quibuſlibet præſcripta incaſſum tentabantur: tandem, mulieris illuc caſu occurrentis ſuaſu, nari ſtillanti

ferrum ignitum admovebatur, & derepente à vapore ſanguinis torrefacti in nares ſuſcepto, iſtius fluxus ſiſtebatur; hoc remedium poſtea in pleriſque bono cum ſucceſſu uſurpatum novi. Copioſa iſta hæmorrhagia febris continua judicata eſt; cui tamen intermittens *quotidiana* ſucceſſit, quæ poſtea juxta medendi methodum ſuperius traditam brevi curata eſt.

Hæc febris ſine manifeſta occaſione incipiens, ac per plures dies cum ſiti & calore continuata, erit ſynochus putrida dicenda: quæ tamen ſine quovis horrendo circa initium aut ſtatum ſymptomate, facili decurſu, licet criſi demum periculoſa, & difficili, judicata eſt: huic, ſanguinis verno tempore turgeſcentia, ſimulque in eodem ventilationis defectus, originem præbuerunt: cruor incendio febrili deflagrans circa diem quartum aliquantulum materiæ aduſtæ congeſſerat: ut efflorescens motum criticum (hæmorrhagia licet exigua) tentaret: evacuationis plenioris defectum venæ ſectio pro tempore ſupplevit, poſtea recrementis aduſtis in magna copia congeſtis, iſdem in corpore non bene perſpirabili per diaphoreſin minus difflati aptis, quo tempore natura erat criſin molitura, hæmorrhagia ingens ſequuta eſt. Cum enim ſanguis ob materiæ febrilis ſecluſionem motu critico agitatur, ejus particulæ quamplurimæ à mixtione ſolvuntur, ita ut turgeſcentia majori citata, quodvis extraneum ipſis confuſum eliminent: ſi hoc tempore cutis ſpiraculo minus pateant, cruoris maſſa (velut muſtum utri ſtrictioris orificii incluſum) uſque inſignius turgeſcit; & quia materiam febrilem per ſudorem excutere nequit, una cum ipſo, qua data porta, ſe foras proripit; quare cum per vaſa in apertura narium dehiſcentia ſanguini ebullienti facillimus pateat exitus, è ductu iſto (inſtar ejuſdem muſti quando vas aperitur) ſpumoſa rarefactione ampliatus copioſe exilit. Febre continua hoc modo ſoluta, *quotidiana* intermittens ſucceſſit, quia poſt longam ſanguinis deflagrationem, ejuſque ingens diſpendium, qui reſiduus erat cruor ſpiritu plurimum orbatus, ac ſale cum relicto *ſulphure* peraſſato, ejuſmodi diatheſin facile contrahebat, qua ſuccum alibilem haud rite coquere, ſed in materiam uſque fermentativam pervertere aptus fuerit.

Matrona ſexagenaria cum linteis non ſatis à madore exiccatis lecto inſtratis quadam nocte diſcubuiſſet, male habere cœpit: primo afficiebatur catarrho ſuffocativo, ut, præ ſeroſa colluvie in laryngem exudante, vix ei reſpirare, nedum dormire licuiſſet: poſtridie nauſea & inappentia, cum aliquali ſiti & caloris exceſſu, die tertio dolor acutus in latere, cum tuſſi & febre aucta invaſit: urina fuit rubicunda, & clara, cum hypoſtaſi laudabili; pulſus *inæqualis* & intermittens: medico vocato ſanguis ad 10. unc. detrahebatur, etiam iſto die ab enemate immiſſo alvus copioſe ſoluta: ſub noctem dolor evanuit, & mediocriter dormivit: urina tunc erat rubicunda, turbida, & contentis ſaturata: die quarto, febris nonnihil auctior: veſperi tuſſis valde moleſta, ſuccedente mox dolore acuto (ut prius) in eodem latere: urina iterum clara cum hypoſtaſi: dolor à ſanguinis miſſione denuo celebrata, brevi ceſſavit. Die quinto febris remiſſior, nox tamen inquieta, cum calore & jactatione corporis, verum ſine dolore. Mane proximo copioſe ſudavit, & alleviata eſt; deinde victu adhuc tenui

per

per aliquot dies usa, & semel purgata, sine recidiva convaluit. Observatione dignum fuit, quod urgente dolore urina erat clara, & cum hypostasi, nec à frigore turbata; quæ tamen, eodem sedato, statim crassa, magisque rubicunda, & contentis saturata evasit.

Hic morbus propter acutum lateris dolorem, velut symptoma pathognomicum, pleuritis dicetur; verum hic febrem habemus dolori præcedaneam, & minime ipsius productum: ægritudinis causa evidens fuit à pororum constrictione transpiratio impedita; propter effluvia retenta sanguis efferveſcens, simulque seroso latice nimis scatens, plurimum ejus ex arteriis in laryngem terminatis quasi evomens, catarrhi suffocativi sensum inferebat: etenim hujusmodi affectus (uti & tussis cum sputo copioso) minime oriuntur, eo quod humor aquosus (prout vulgo perhibetur) è capite in guttur & pulmones depluit, sed quia latex serosus modo evasis pneumonicis immediate in pulmones suffunditur, modo arteriis in laryngem dehiscentibus exudans in pectus decumbit. Die tertio ab eodem humore seroso, cum portione sanguinis in latere defixo, dolor acutus oriebatur; etenim sanguis efferveſcere incipiens, cum adhuc in se materiam à succo alibili degeneri crudam, & (uti videtur) acidiusculam contineret, eandem (quia foras per diaphoresin ejicere nequiret) lustratione propiori per arterias intercostales in membranam costas succingentem deposuit; atque illic (uti semper in pleuritide assolet) sive coagulatione, (quod suspicari fas sit) sive vasorum obturatione, sanguis eadem materia implicitus in motu sistitur; dein novi usque sanguinis appulsu mole auctus, solutionem continui, adeoque dolorem acutum inferebat. Quod in hac ægra ejusmodi materies sanguinis massam perturbans, cum portione ejus extravasati, circa pleuram defigeretur, exinde constabat, quoniam urgente dolore urina erat clara & contentis minime saturata: dein cum vasa propter phlebotomiam inanita materiam istam, prius è cruore exterminatam, in ejus massam denuo resorberent, urina statim turbida & contentis iterum gravida evasit: pulsus erat inæqualis & intermittens, propter idiocrasiam, qua nimirum in qualibet intemperie ita se habere solebat: cum enim ante plures annos hanc mulierem febricitantem curarem, pulsus inæqualis & intermittens mihi aliisque circa morbi eventum tristis præsagii metum incusserat; qui tamen eo tempore (uti & in hac ægritudine) sine horrendo quovis symptomate prospere cessit.

Iuvenis robustus & εὔχρους circa solstitium æstivum post immodica exercitia, indeque frigus subitaneum calori superveniens, male habuit: primo inappetentia, nausea, sævo capitis dolore, nec non siti, & calore soliro intensiori, afficiebatur: die secundo dolor acutus in latere dextro cum tussi & respiratione difficili invasit; sanguine statim è brachio ejusdem lateris copiose detracto, dolor iste nonnihil remisit: qui tamen vesperi, cum tussi & sputo cruento atrocior factus, rediit. Nox insomnis & valde inquieta successit: die tertio sanguis denuo mittebatur; insuper linimenta & fotus lateri dolenti applicabantur: pulveres, julapia, & decocta antipleuritica intus sumpta: sub noctem dolor fere in totum cessavit; dein mox cephalalgia immani cum vertigine æger

afficiebatur.

afficiebatur. Die quarto fuit ſanguinis ſtillicidium è nare dextro ad 2. unc. à quo affectus iſti capitis plane ceſſabant, veſperi autem dolor in latere prius affecto cum majori atrocitate rediit: interim pulſus erat parvus & debilis, ut, cum de ſanguine mittendo conſuleretur, periculum eſſet ne vires dejectæ tale remedium non admitterent: quare in exigua tantum quantitate phlebotomia celebrata: fotum & cataplaſmata lateri diligenter applicari, inſuper ſpiritus c. cervi guttas 20. in cochleari Iulapii cardiaci propinari, idemque ſex horarum intervallo continuo repeti, præſcribitur: ſudavit iſta nocte copioſe, & dolor plurimum remiſit; ſputum erat parvum, cruore interſperſum: quod intra diem (dolore etiam ſenſim evaneſcente) omnino ceſſavit. Cepit æger bis in die ejuſdem ſp. c. c. 1. ſcrup. & ſine recidiva intra paucos dies integre convaluit.

Fuit hæc febris ſynochus ſimplex à cauſa evidenti, ſcilicet pororum conſtrictione excitata, quam cito cruor recrementis aduſtis nonnihil ſaturari, adeoque magis turgeſcere cœpit, materies quæ ſecerni debuerat propter peculiarem ejus labem in pleuram transfertur; ibidemque defixa ſanguinem ſibi adſcitum coagulari, ideoque circuitu ſiſti, & (cum à venis minus exciperetur) ſtatim extravaſari coegit: hinc dolor acutus in latere, & ſputum cruentum mox ab initio hujus morbi acciderunt: dein poſtea eadem materies foco iſto quem adſciverat depulſa, & in cruoris maſſam reſorpta in capite defigitur, atque illic ſimilem cruoris ſtagnationem, & (uti probabile eſt) coagulationem inducens, vertiginem cum atroci dolore inferebat; qui tamen affectus (hæmorrhagia ob ſanguinem extravaſatum oborta) brevi ſolvebatur. Parte materiæ morbificæ hoc modo detracta, pars altera à ſanguine reſumpta denuo ad focum uſitatum (ſcilicet latus prius affectum) convehitur, ubi depoſita laticem ſuum (ſcilicet cruoris portionem) rurſus coagulat, & extravaſari cogit: etenim dolor iſte cum ſputo cruento Die quarto renovatus, à ſanguinis ebullitione nimia, ideoque è vaſis exundantia, provenire nequibat; quoniam iſto tempore pulſus erat parvus & debilis cum vaſorum concidentia, ut revera cruorem vaſis exudaſſe putandum ſit, eo quod à materia morbifica coagulatus, (ideoque licet arteriis expulſus, à venis tamen referri minus habilis) in circuitu ſiſteretur. Huic dolor acutus ſuccedit, quoniam ſanguis crebro appulſu congeſtus, & in tumorem elevatus, continui ſolutionem fecit, etiam mox ab initio ſputum cruentum ſupervenit, quia ſanguis intus in corpore alicubi in motu cohibitus, ob tenerrima & facile patentia vaſorum oſcula, in cavitates exudat; cum eidem exterius extravaſato, propter cutim denſiorem & obſerata vaſorum oſcula, non niſi in abſceſſum facto & ſuppurato, patefiat exitus. Venæ ſectio in pleuritide incipiente prodeſt, eo quod ſanguinem alicubi in circuitu præpeditum à nimia efferveſcentia cohibet; præcipue autem quia cum vaſa hac ratione valde deplentur, humores quoſcunque prius exterminatos, adeoque ſanguinem in parte affecta ſtagnare inceptum, denuo excipiunt, & fluxilem reddunt. Etiam remedia circa initium hujus morbi maxime juvantia ſunt ejuſmodi quæ ſanguinis coagulationem impediunt, aut inter coagulandum diſſolvunt; qualia ſunt quæ

ſale

ſale volatili aut alchaliſato plurimum abundant: nimirum ſpiritus fuliginis, ſanguinis, C. cervi; item ſpiritus & ſal urinæ, pulvis è chelis aut oculis cancrorum, è dente aprugno, aut mandibulo piſcis lucii, egregii ſunt uſus. Inter vulgares mos eſt infuſionem ſtercoris equini propinare; quod equidem medicamentum in caſibus fere deploratis non raro opem contuliſſe novi. Interim acida quæcunque, quia ſanguinem plus coagulant, & expectorationem impediunt in hoc morbo ſumme lædunt.

CAPVT XII.

De febre maligna ſive peſtilentiali in genere.

PRæter febrem continuam, qualis ſupra deſcribitur, quæque, ob principium aliquod ſanguinis nimis evectum, & cæteris improportionatum, exoritur, datur altera hujus ſpecies, quæ propter ſanguinem miaſmate venenato tactum, ideoque varias coagulationes, & corruptiones ſubire habilem, concitatur: in qua non ſolum ſpiritus, & ſulphur, velut in febre putrida impetum faciunt, & ſanguinem immodice effervere cogunt, verum inſuper cruoris mixtio ſtatim diſſolvitur, ejuſque liquor in partes faceſſit; adeoque horrenda ſymptomata, cum manifeſto vitæ periculo in hujuſmodi affectione inducuntur. Sub hoc cenſu *febres malignas, peſtilentes, Peſtem, variolas*, & *morbillos* comprehendimus: de quibus in præſenti agendum teſtat.

Morbi peſtilentes adeo in tenebris graſſantur, & ignotam ducunt originem, ut eorum cauſæ, & eſſentia ſine recurſu ad occultas qualitates raro explicentur. Vnanimi omnium conſenſu, horum vires & potentia in materia venenata collocantur; quoniam ab affectu peſtilenti, non ſecus ac ab epoto veneno, vires ſubito proſterni, vitamque brevi profligatam cernimus. Ideoque pro explicanda peſtilentiæ natura, non abs re fuerit, primum inquirere de *veneno* in genere, & quo ritu corpora noſtra afficiat: dein oſtendere, quale venenum *in peſte* & *morbis contagioſis* diſpergatur: quibus præmiſſis de affectibus modo citatis ſpeciatim dicemus.

Veneni nomen meretur, quicquid in corpus noſtrum impingens, temperiem, & actiones cujuſvis partis, aut totius, occulto modo & vehementer lædit, ſpiritus profligat, aut eorum motus pervertit, liquorum mixtiones ſolvit, coagulationes, & corruptiones inducit, viſcerum fermenta, & functiones deſtruit, adeoque ſubito, & latenter vitæ periculum adducit. Eorum quæ hoc modo nobis inſidiantur in rerum natura ſubeſt ingens copia, & proventus valde opimus: ſæpe intus in corpore noſtro gignuntur, exterius ab omni plaga è quovis terræ, aquæ, & aëris tractu, abunde ſuppeditantur; è diſtinctis Mineralium, Vegetabilium, & Animalium familiis quotidie emergunt; adeoque alimentis, imo medicinæ noſtræ ſeſe immiſcent, ut cum Plinio queramur, *quod non ſit fateri, an rerum natura largius mala, an remedia genuerit.*

Sicut magna est venenorum varietas, ita quoad subjecta & lædendi modos, non minor est eorum diversitas: nam licet plurima venenata, tota substantia nobis perhibentur contraria, ut quodvis adoriantur, &, feralis instar ignis, vi Caustica velut in cineres redigant; tamen ex his nonnulla, peculiari noxæ stimulo donata, plus uni parti, aut substantiæ nocent, quam alteri. Subjecta, quibus proxime, & immediatius, veneni labes infligitur, duplicia assignamus: nimirum *spiritus animales*, seu, liquorem spirituosum, subtilem, in cerebro & nervoso genere scatentem; & *sanguinem* in vasis & corde fluxilem. Quando objectum alteri tantum, aut simul utrisque improportionatum offertur, ut exinde liquorum, aut partium continentium crasis evertatur, quo functiones muniis vitæ & sensus obeundis necessariæ inhibeantur, idque latenter, ac velut improviso fiat, hujusmodi effectus veneno ascribimus.

Corpora nervosa, cum spiritu animali, haud prorsus eodem modo à quibuslibet venenis impetuntur; modo enim cum stupore, modo spasmis, & motibus convulsivis, iisque diversi generis, & moris tentantur. Morsus Tarantulæ choream infert; à torpedine per tridentem, aut retium funiculos, vis transmissa manum piscatoris stupefacit. Pastinacæ sylvestris radices, aut lolii semina comesta, homines insanire faciunt: Opium, Mandragora, Hyoscyamus, & similia, somnum altum, & aliquando lethalem accersunt. Hæc, & pleraque alia sine insigni sanguinis perturbatione, aut noxa cordi illata, facultati, seu *spiritui animali* virus præcipue imprimunt.

Sunt etiam toxica nonnulla, quæ *massæ cruoris* malignitatem suam potissimum insinuant. Quare à pharmacis quibusdam icteritia flava, aut nigra, modo Elephantiasis, affectus leprosi, aut intumescentiæ totius corporis producuntur. Vapores à cryptis subterraneis erumpentes, etiam à carbonibus recens accensis, non raro spiritus vitales suffocantes, una sanguinem congelant, ac in motu sistunt, quo minus in corde vitæ flamma perennetur. Quanta cruoris massæ à miasmate λοιμώδει corruptio impertiatur è maculis, & exanthematis (quæ sunt velut sanguinis siderati stigmata) cuivis perspicuum est.

Si noxa alterutri, scilicet *cordi*, aut *cerebri* regimini, primo inflictu sit levior, sine magna alterius offensa plerumque absolvitur. Quare motus convulsivi, stupor, lethargus, melancholia, affectiones paralyticæ, cum pulsu laudabili, & sine immodica sanguinis efferveſcentia non raro incipiunt; & deinde, si affectus non invalescat, sensim finiuntur, accessant. Alia prostant venena, quæ sæpe cruorem depravant, ejusque mixtionem dissolvendo corrumpunt, interim ut functiones animales sartæ tectæ perstent. Sin veneni fermentum sit fortius, & altiores radices egerit, statim ab uno in alterius provinciam virus dispergitur: cum enim partes nervosæ succo virulento turgescunt, veneni portio cum latice nervoso, per vasa lymphatica in venas reduce, facile in cruoris sinum convehitur, ejusque massam lue qua tumet inquinat; etiam à sanguine veneno graviter tacto succus, quo irrigantur nervi, brevi labem contrahit; hinc rabiosi febricitant, & febre pestilenti correpti sæpissime delirio, aut phrenitide tentantur. Super his considerare oportet, qualis sit alteratio, sive noxæ impressio, quæ *spiritui animali*, cum

cum *cerebro*, & *appendice nervosa*; qualis item quæ *sanguini* cum *corde*, & vasis annexis, à veneno infligitur: licet hic fiendi modum plane ostendere, ac velut digito monstrare penes humani ingenii solertiam non sit; tamen ratiocinatione, & facta cum aliis affectibus comparatione, hujus rei notitiam aliqualem consequi poterimus.

Circa prius observamus, quod liquor ille subtilis, sive Spiritus animales, quibus nervosa corpora inflantur, & quorum expansione sensus, & motus reciprocas actiones edunt, à tensitate sua, & æquabili expansione facile pervertuntur: cum enim nervi sint mollis texturæ, & Spiritus, qui in iis scatent, substantiæ admodum subtilis, objecta quævis, fortia, aut vehementia ferre nequeunt; quare cum aliquid violentum, aut improportionatum ingruit, ab expansione, & excursu suo, sæpe in fugam, & retrocessum, & non raro in motuum anomalias, coguntur: quare subitæ animi passiones eos distrahunt, & in spasmos, ac convulsiones adigunt; quando succus alibilis quo reparantur nimis acris, acidus, aut austerus suppeditatur, modo paralyses, modo contracturas patiuntur: quod si objectum aliquod magis incongruum (quale venenatum statuimus) offertur, cujus particulæ tali sint ferocia præditæ, aut ejusmodi configurationis, ut cum nervoso liquore impetuose effervescant, subtiliorem, seu spirituosam ejus portionem huc illuc exagitent, aut prorsus abigunt, atque reliquum liquorem aut vi styptica figant, aut ebullitione in motus inordinatos cogant, hinc cerebri & nervosarum partium malæ affectiones, scilicet modo convulsio, tremor, rigor, modo stupor, aut resolutiones, reliquaque gravioris notæ symptomata oriantur, necesse est. Quæ hoc ritu succum nervosum veneno inficiunt, modo sunt crassiora, & solum, quando in substantia valde corporea applicantur, noxam infligunt: modo sunt tenuia, & in vaporem aut halitum usque resoluta, è punctulo quodam veneni fermentum per totum nervosum genus suffundunt. Virus interdum rei noxiæ comestum primo in ventriculo tragœdiam inchoat: sæpius nudo contractu in superficie corporis miasma virulentum relinquit, quod facile & cito fermento suo Spiritus per totum dispersos contaminat. Labes extremitatibus nervorum, ubivis, sive intus, sive extus inflicta, facili eorundem ductu, latius dispergitur, illico pluribus ejusdem rami surculis in mali consensu adductis. Non raro levior rei venenatæ contactus è digito, aut membri cujusvis extremitate, statim cerebro susceptam communicat labem, indeque in totum corpus, & membra dissitissima retorquetur; hujus ratio est, quod tum *succi* nervosi, tum miasmatis cujusdam venenati particulæ sint ita agiles, & motus expediti, ut alterutræ per totam alterius massam, citissime, tanquam luminis radii, per medium diaphanum trajiciant.

2. Quoties sanguis è re venenata noxam contrahit, virus infixum est aut hebes, & minoris activitatis, quod non statim se prodit, nec in fera symptomata erumpit, donec à longo tempore cum tacita fermentatione maturetur, & prius totam sanguinis massam infecerit, uti observare licet in quibusdam venenis, quæ perhibentur ad distans, & non nisi post aliquot menses, aut annos occidere. Vel inspirata cruori toxica stimulo multo acutiori imbuuntur, ut ab eorum

contagio labes contracta in fera symptomata è vestigio erumpat, indeque sequatur modo febrilis effervescentia, cum vomitu, siti & præcordiorum æstu, modo totius intumescentia, cutis discoloratio, sæpe exanthematum & bubonum eruptio, non raro item repentina virium prostratio, ita ut subita mors sine tumultu, & fere insensata obrepat: ubi obiter notandum, si Spiritus cruoris ab hoste lacessiti, ipsum aggredi, & pro victoria decertare valeant, è conflictu hoc ebullitio febrilis in sanguine concitatur; sin veneni particulæ, viribus longe potiores, Spiritus cruoris subito profligent, ac vitam extinguant, statim corrumpitur massa sanguinea, ut nec in vasis circulari, nec in corde rite accendi possit.

Si inquiratur adhuc, quas mutationes in substantia, aut consistentia sua, sanguis veneno infectus subeat, ut propterea vitæ sustentandæ minus idoneus reddatur? Respondeo in hunc modum; *venena* quædam *sanguinem fundunt*, ejusque serositatem nimis præcipitant, ut sunt pharmaca, quæ vel purgatione deleteria, aut urinæ profluvio, aut totius intumescentia, vel discoloratione, vel pustularum eruptione, plurimum serosi laticis secretionem faciunt; interea magna ebullitio cruoris massæ inducitur, qua Spiritus vitales valde disperduntur, Salis, & Sulphuris particulæ à coctione nimia exaltantur, & sæpe assantur adeo, ut icteritia, aut flava, aut nigra inducatur.

Sunt alius generis *venena* longe periculosiora, quæ *sanguinem congelant*, ejusque mixtionem destruendo corrumpunt; scilicet massæ sanguineæ primo *congelationem*, dein *putredinem* inducunt: cum enim Spiritus cruoris, à veneni contagio profligati, dissipantur, liquoris mixtio æquabilis solvitur: quare particulæ crassiores se *mutuo implicant*, & (instar lactis ab infuso coagulo, aut spontanea acescentia) invicem coagulantur: hinc cruor in vasis grumescit, ut minus prompte in iis circuletur: hujus portiones coagulatæ interius in cordis sinus delatæ illic stagnare aptæ sunt, adeoque crebras syncopas & lipothymias pariunt: exterius advectæ, & inter circulandum in cute defixæ, modo uberius congestæ, per totum, nigredinis suffusionem inducunt, modo parcius dispersæ, maculas tantum, aut vibicum instar stigmata purpurea, cæteraque malignitatis phænomena efficiunt. Sanguinis autem coagulatio ipsum ad putredinem, seu corruptionem cito disponit; uti videre est in sanguine extravasato, qui cito nigrescere, & putrere solet. Etenim Spiritu exhalato, in cruore residuæ Sulphuris, & Salis particulæ à se invicem discedere, & mixtionis vinculum dissolvere, unde putredo sequitur, incipiunt.

His ita præmissis de veneno in genere; Methodi ratio postulat, ut febrium, quæ omnino à miasmate venenato, & maligno, originem ducunt, tractatum aggrediar: cumque sub hoc titulo *pestis* facile principatum obtinet, ab ejus consideratione incipiam, postea de febribus malignis, variolis, & morbillis ordine dicturus. Priusquam tamen ejus definitionem proposuero, breviter inquiram de veneno pestifero, cujus sit *indoles*, ac *natura*; unde etiam nascatur, & demum quo pacto per *contagium* in alios propagetur.

Ad exprimendam pestis naturam solent Authores corpora quædam venenata eligere,

eligere, & ab eorum nominibus Elogia teterrimi istius morbi conficere: quare in definitione pestis, virus Napellinum, Aconitale, & Arsenicale vulgo recensentur: quorum tamen vis lethifera cum in materia valde crassa consistat, & non nisi corporeo contactu sese exerat, luis pestilentialis essentiam non rite imitatur: hæc enim in miasmate vaporoso, & spirituali fundatur: è quo effluvia quaquaversus diffusa se adeo potenter explicant, ut ex minimo seminario feracem mortis & exitii segetem cito propagent. Ob insignem ejus activitatem, veneni velut quinta quædam essentia hoc miasma dici meretur: hujus particulæ valde agiles, & subtiles, quævis penetrant corpora, & fermento suo inspirant: sive enim per aërem dispersæ, vel in fomite quopiam reconditæ, corpori humano, leviter licet, & quasi per transennam, impegerint, ipsum facile subeunt: Spiritus tum animales, tum cruoris, cito inficiunt, & exinde labem venenosam in membra omnia brevi suffundunt.

Cum halitus, seu vapor pestilentialis quempiam invasit, atque illud virus Spiritus animales, aut cruoris, aut etiam simul utrosque (quemadmodum superius dictum est de venenis) primo corripuit: à subtili, & tenuiori horum substantia labes in materiam crassiorem cito derivatur: quippe totam sanguinis, aut succi nervosi massam, atque humores excrementitios ubivis scatentes brevi fermentat, indeque in partes solidas deducitur, iisque malum infigit. Si hæc lues *Spiritus animales* prius occupet, statim cerebro, nervosoque generi, ac imprimis ventriculo noxa communicatur: humorem in hisce glischentem illico venenat, ejus mixtionem solvit; motum regularem pervertit, ipsumque teneriori partium continentium substantiæ omnino incongruum, & infestum reddit: inde mox spasmi, & motus convulsivi, vomitus immanes, cardialgia, necnon phrenitis, delirium, aut vigiliæ pertinaces circa primum morbi insultum concitantur: cum interea, labe nondum per cruorem dispersa, ægri non febricitant: nec pulsu inordinato, aut syncope, aut stigmatum apparentiâ urgentur: quæ tamen symptomata quamprimum sanguis inficitur postea emergunt. Si quando *Spiritus cruoris* miasmate venenato, aut cum aëre inspirato, aut per poros attracto, primo occupantur, illico per totam sanguinis massam ejus fermentum dissipatur: portiones infectæ statim ab æquabili mixtione solvi, in partes secedere, & coagulari incipiunt; eademque in cordis sinus delata, ibidem stagnare, adeoque syncopen, lipothymias, & non raro subitam mortem inducere; exterius etiam adrectæ, atque circa cutim defixæ, bubones, ecthymata, & cætera venenositatis stigmata inferre solent, interim ut satis animo constent ægroti, nec delirio, nec motibus convulsivis tententur. Quod si à causa fortiori simul *utrisque partibus* noxa infligatur, cum magis horrendo symptomatum apparatu, ac præsertim syncope, ac phrenitide una infestantibus morbi cursus peragetur.

Quod ad ortum ejus attinet; quando pestis in regione, aut terræ tractu primo exoritur, ejus duplex assignatur causa, scilicet *primaria*, seu *metaphysica*, item *secundaria*, sive *naturalis*, huic subordinata: hunc morbum, ubicunque grassaretur, pro castigandis hominum sceleribus, primitus à Deo immissum ipsi agnovêrunt Ethnici, ideoque pro exstirpatione ejus, precibus, & piamentis, æque ac

medicamentis insistebatur. Quod vero ad causam naturalem spectat, variæ feruntur sententiæ. Pestilentiam recens exortam volunt nonnulli tantum à cœlo & syderum influentiis derivari: contrà, alii solummodo ab interna humorum corporis nostri putredine suscitari statuunt: hujus affectus causam isti nimis procul, atque hi debito propius deducere nituntur. Nos media incedamus via, & quod ratio suadet, & quod Authores quamplurimi asserunt, primum & præcipuum hujus veneni seminarium in aëre collocamus; quippe rationi consonum videtur, ut ab eodem fonte, quo vitæ communis pabulum, etiam necis haud minus diffusæ initia petantur: eadem nobis respirandi aëris, ac piscibus in aqua degendi, incumbit necessitas: quare sicut piscium catervatim morientium, aquis veneno infectis, lues ascribitur; ita homines, sine causa manifesta, è clade epidemica occumbentes, nil præter aëris communiter inspirati labem interimere poterit.

Constat enimvero aër, quem pro vita ducenda necessario inspiramus, halituum & vaporum congerie, qui perpetim è Terra exspirantur; quibus Salium & Sulphuris exhalationes commistæ corpusculorum ἀτμοειδῶν, hic densam quasi nebulam constituunt: horum motus & perniciissimus, & irrequietus, figuræ sunt multiplicis, & plurimum diversæ, quare alia continuo aliis occurrant, & juxta varias eorum configurationes, cum his cohærent, & mutuo combinantur, ab istis abiguntur, & aufugiunt: hinc sympathiæ, & antipathiæ cujusque rationes potissimum dependent. A diversis hujusmodi atomorum agitationibus prope Terræ superficiem hic, aut iste tractus aëris diversas alterationes subit, quibus corpora imprimis viventia varie afficiuntur: quippe motus intestinus particularum cujusvis animalis à motu, & temperie particularum aëris plurimum dependet: hæ siquidem istas perpetim exagitant, consopitas excuscitant, avolantium dispendia reparant, nitrositate sua flammam vitalem exagitant, eique pabulum nitro-Sulphureum suppeditant, continuis accessium & recessuum vicibus accensam eventilant, & fuligines auferunt. Quamdiu pro motu, & configuratione in utrisque, apta contemperatio intercedit, vita & sanitate integris animalia fruuntur: sin vero corpuscula aëri innatantia sint ejusmodi figuræ & potentiæ, ut spiritibus animalium insitis plane adversentur, horum à cæteris quibus colligantur elementis mixtiones solvunt, & motus pervertunt: hinc rerum Crases perduntur, vita profligatur, eaque vix dum extincta, corpora putredinem subeunt: hinc arborum aut segetum culmi syderatione percussi derepente emarcescunt, hinc inter pecora lues sæpenumero grassatur, quæ simul totas interficit greges; propter hujusmodi causam pestilentiæ semina se primo exerunt, & humano generi internecionem intentant: nam sicuti venenata corpuscula, in terræ visceribus, aut ejus superficie concreta, mixta Arsenicalia, aut Aconitalia producunt, ita hæc in vaporem usque resoluta, & in aëre agglomerata auras pernicioſas creant, è quibus morbi maligni & pestilentiales oriuntur; inquinamentum, quod hoc modo aërem contaminat, *Diembrochius*, solertissimus hujus morbi explorator, contendit solummodo (velut Ἀπόλλωνος οἰστὸν χωομένοιο) ab irata Dei dextra immediate demitti: verum

verum hoc esset absque necessitatis prætextu multiplicare (ne dicam entia, sed) miracula, & in qualibet peste nouæ substantiæ creationem asserere; cum interim materiæ venenatæ in hanc rem satis idoneæ copiam in terræ visceribus delitescere, mineralium, ac vegetabilium virulenta producta, quæ quotidie emergunt, nobisque (uti pestis) tota natura adversa, plane testentur. Etenim corpuscula, quæ, materia terrestri obvoluta, mixta venenata in telluris gremio constituunt, eadem in vaporem resoluta non minus noxia futura sunt, & afflatum pestiferum aëri cui obversantur impriment: quare pace tanti viri dixerim, non improbabile videri, quod quæ alicui auræ tractui pestilentiæ seminarium primo affigunt, sine Salium, ac Sulphurum efferatorum, ac è terræ visceribus (divino instigante nutu) exspiratorum venenata effluvia; quæ modo ex specubus, & cavernis, prius diu inclusa, sensim exhalantur: modo ob terræ motus, aut hiatus confertim erumpunt; cujusmodi item à militum castris squalore immundis à cadaveribus insepultis, vel à locis cœno stagnanti & fœtido obsitis passim exspirantur: corpuscula vero hoc modo exhalata longa putredine miras δυνάμεις, & ἀκρότητας adsciscunt, ut propterea sint aliis quibuscunque incongrua, & heterogenea; adeoque in aërem suscepta ipsum (velut liquoris massam) fermentent, ac à natura salubri, & benigna, in perniciosam, & tetram pervertant.

Malignam auræ pestilentis tincturam corpora quædam facilius, alia non ita promptè suscipiunt. Quibus ex mala victûs ratione ingens subest Cacochymia, quique ob plethoram habent sanguinem sulphure concremabili refertum, his venenatæ auræ levior afflatus virus pestilentiale infigit, præsertim si metus, & tristitia accedant, quæ levissima contagii spicula, velut ἐπαντλήσει quadam, intus convehunt, & ad cor deducunt. E contra, qui viscera habent munda, & sanguinis massam bene temperatam, quique animo forti, & intrepido præditi sunt, luem hanc non ita facile recipiunt, & aliquando receptam denuo exterminant.

Hactenus de *pestilentiæ ortu*, & *divulgatione*, juxta primos sui fontes, indeque deductam aëris infecti scaturiginem; restat dicendum de *propagatione* ejus per *contagium*, quatenus, velut ex traduce, ab aliis subinde ad alios derivetur.

Per *Contagium* intelligimus vim istam, sive actionem, qua affectus quispiam residens in uno corpore sui similem excitat in alio. Cum vero hoc accidat vel *immediate* per contactum, ut si aliquis in eodem lecto cum altero peste correpto accumbens eundem morbum contrahat; vel *mediate*, & ad distans, ut si ab uno domo in alias remotas labem transferri contigerit, aut etiam si quempiam post aliquot dies, aut menses, forsan annos, vestem, aut supellectilem à domo infecta petitam contrectantem statim pestis adoriatur. Ideo ut contagii natura, & diversi ejus modi plane innotescant, expendamus *primo*, quid sit illud, quod ab infecto corpore dimanat; *secundo*, quomodo se habeat per transitus sui medium; *tertio*, quo ritu affectum sui similem in alio corpore progignat.

I. Quod ab unoquoque corpore, fixioris licet naturæ, atomorum effluvia constanter

constanter avolant, & excurrunt, quæ circumcirca velut nebulam, seu halonem constituunt, &, instar lanuginis in pomo Persico, quasi vestiunt; adeo receptum est inter saniores Philosophos, ut nihil magis. Quo vero plus activis aliquid constat particulis, eo corpuscula insignioris virtutis, & energiæ à se dimittit. Hinc quæ ab Electricis decedunt effluvia valent alia corpora loco movere: à Sulphureis emanationes procedunt, quæ totam viciniam odoribus replent. Cum itaque venenum pestilentiale, uti superius dictum, in minima licet mole, sit maximæ efficaciæ, & operationis, hinc ubicunque defigitur, à corporibus ipso imbutis emanationes quædam procedant necesse est, quæ ejusdem veneni, & malignitatis indolem referant, & quaquaversus pro activitatis suæ sphæra diffundant. Quum vero hæc corpuscula, quæ pestilentiæ contagium retinent, quum ab uno manarunt corpore, non statim excipiuntur ab alio, inquiramus quomodo se habeant respectu transitus sui per medium.

Vbi statim occurrit eorum ab aliis pletisque discrimen, siquidem effluvia, quæ passim evaporant, corporis à quo dimanant indolem non diu retinent, quin aut tenues evanescunt in auras, aut aliis corporibus impactæ, iisdem assimilantur: quæ vero à miasmate pestilentiali decedunt particulæ non facile ab aëre, aut ab alio corpore absorbentur, adeo ut prorsus dispereant; verum inter varias atomorum confusiones, & aliorum corporum allisiones, sese illibatas servant. Etenim hoc virus indomitum fere, & ab aliis insuperabile usque idem perstat, &, minima licet constet atomorum congerie, non statim evanescit, quin fermento suo proxima imbuit corpuscula, adeoque sibi novas adsciscit copias, & vires acquirit eundo: unde in fomite quovis diu deliteſcit, atque post longum tempus, cum idoneo subjecto impegerit, sese exerit, & veneni sui labem alteri impertiens, pestilentiæ morbum prius explodi visum de novo resuscitat, & ex minimo licet seminario lethale virus longe lateque spargit.

Etenim Pestis adeo certissima prodit contagii sui signa, ut nonnulli Authores contendant, eam solummodo hac ratione inter mortales superesse, & nuspiam de novo ortam esse, quin à fomite tantum conservari, & ab ima regione subinde in aliam deferri. Referunt Historiæ hujus semina in veste aut stragulis per plures annos sopita jacuisse, ab iisdem postea commotis emicuisse, & pestilentiæ morbum de nouo succrescentem cum ingenti hominum strage concitasse. Cum, ratione fomitis, pestis hoc modo ad distans propagatur, quæ in miasmate supersunt venenata corpuscula, commota statim exiliunt, & virus suum quaquaversus velut irradiatione quadam explicant: si quà humano corpori impingunt, Spiritus statim prehendunt, eorumque vehiculo intus convehuntur, atque dein facili negotio sanguinem, & humores quoscunque in vasis confluos, fermento suo inficiunt, iisque brevi coagulationes & putredinem inducunt. Atque ad hunc modum per subtilissima effluvia fit morbi pestilentialis velut transmigratio quædam, non secus ac cum surculus ab arbore quadam abscissus, atque ad tempus sepositus, & postea alteri trunco insertus, ex minima licet gemmula, valet arborem ejusdem speciei & naturæ producere.

CAPVT

CAPVT XIII.

De Peste.

HActenus edisserimus de veneno in genere, item de pestilentia, ejus exortu, & per contagium propagatione: restat modo, ut pestis descriptionem, ejusque naturam, juxta accidentia, & symptomata maxime notatu digna explicemus: dein quæ ad therapeiam ejus spectant nonnulla subjungentur.

Pestis in hunc modum describi potest, quod sit morbus epidemius, contagiosus, humano generi summe infestus, ex miasmate venenato, ab aëre primum suscepto, dein per contagium propagato, ortum ducens; qui, occulte & latenter homines aggressus, spirituum extinctiones, cruoris coagulationes, ipsius & partium solidarum syderationes & πυρέξεις infert, cumque apparentia exanthematum, bubonum, aut anthracum, necnon aliorum symptomatum horrendo apparatu, ægros in vitæ periculum adducit.

Licet pestis sit unicum morbi genus, ejusque differentiæ specificæ, aut essentiales minime reperiantur; tamen, propter accidentia diversimoda, quæ ipsi superveniunt, ejus diversitates & anomaliæ quædam observantur, quæ typum morbi nonnihil variant, & si speciem non immutent. Etenim primo hic affectus quandoque est universalior, ut per plures simul vicos & urbes passim grassetur: interdum vero angustioribus terminis circumscriptus, tantum uni regioni seu terræ tractui minatur. Secundo, pestis aliquando simplex & aliis affectibus impermixta advenit, quare clam & velut ex insidiis, fere sine febre, aut symptomatum vehementia, internecionem secretam ægris adducit. Quandoque cum symptomatum aliorumque morborum Iliade complicatur, ut cum tumultu & crebris inter naturam & morbum velitationibus res geratur. Tertio, malignitatis gradus insigne discrimen constituit; est enim pestis quibusdam locis & temporibus longe mitior, ut decumbentium plurimi evadant; quandoque summe exitialis est, ut plurimi correpti intereant, & ex centum ægris vix unus convalescat,

Quoniam vero hic morbus sagittas suas abscondit, & improviso homines adortus eos repente interimit, ideo danda erit opera, ut signis quibusdam, velut positis excubiis, clandestinum hunc hostem adventantem dignoscamus, licet à longinquo venientem prospicere non valeamus. Plurima occurrunt signa, quæ pestilentiam brevi adfuturam prænunciant: nimirum si annus temperamentum non servet, verum immodicos & valde intempestivos habeat caloris aut frigoris, siccitatis aut squaloris, excessus: si morbilli, aut variolæ in magna copia passim grassantur, si phlegmones, aut Bubones febres regnantes comitantur. Insuper solent Astrologi ex syderum aspectibus, aut cometarum apparentiis pestem imminentem prædicere, verum hoc potius inanis conjectura, quàm certa præscientia appellari debet. Ex fame præcedente certissimum pestis secu-

turæ præsagium desumitur, ut in adagio sit Μετὰ λιμῶ λοιμὸς. Etenim similis anni constitutio, quæ plerumque ob segetes sideratas annonæ caritatem advocat, apta est, & pestem producere: etiam mala victûs ratio, qua utuntur famelici, quævis insalubria sine delectu comedentes, ad labem facilius suspiciendam eorum corpora disponit. Quin etiam terræ motus, cryptæque, & cavernæ dehiscente solo recens apertæ, propter malignæ, & venenatæ auræ eruptiones, pestilentiis non raro initia dedere. Enimvero sicut magna opus est diligentia pestem imminentem velut è specula prospicere, ita non minoris erit solertiæ eandem recens exortam, & prima intentantem spicula, animadvertere: sæpe enim soliciti nimis, & febres vulgares, si forsan in mortem desinant, pro hac lue perhorrescimus; ac interdum nimis securi, pestilentiam ratione symptomatum febris communis æmulam contemnentes, pericula nostra non nisi sero deprehendimus: quare ad pleniorem hujus morbi notitiam signa ejus, & symptomata tum communia, tum pathognomica, subjiciemus, eorumque causas, rationes & modos fiendi obiter describemus.

Præter signa superius tradita, quæ ἐνδείξει quadam à *priori*, pestis adventuræ suspicionem incutiunt, dantur alia quorum συνδρομὴ ejus *præsentiam* in corpore ægrotante plane indicat: ex his quædam pesti cum febre putrida communia, quædam huic affectui sunt magis propria. Etenim pestilentiæ impressio sanguinis effervescentiam sæpissime concitat, & febrem ita crebro adjunctam habet, ut à nonnullis in definitione pestis, loco generis, habeatur febris: quare ob sanguinis ebullitionem, & noxam visceribus illatam, statim incalescentia cum lassitudine spontanea, sitis, præcordiorum æstus, vomitus sæpe immanes, cardialgia, intestinorum tormina, linguæ scabrities, aut nigredo, dolor capitis, vigiliæ, phrenitis, cordis palpitatio, syncope, & subita virium prostratio sequuntur: hujusmodi symptomatis licet febres vulgares sæpissime stipentur, tamen si eodem tempore in vicinia pestis increbrescat, & ejusdem metus animis hominum insederit, hinc major hujus mali suspicio incutitur; potissimum vero quia, regnante pestilentiâ, cæteri quivis morbi propriam relinquunt indolem, & in ipsam migrant: quare si affectibus modo citatis accedat ejusdem ægritudinis in plures communicatio, & funerum frequentia, ut prorsus valde lethalis usque per contagium latius serpat; & si præterea Bubones, Carbunculi, Exanthemata, aut alia luis pestiferæ stigmata appareant, res extra dubium ponitur, & non minori fiducia hinc pestilentiam denuntiamus, quam, cum ædes per tabulata erumpente igne flagrantes cernimus, incendium proclamamus. Quoniam autem *bubonum, anthracum*, aliorumque symptomatum (quorum superius, ubi de febribus putridis dictum est, meminimus) hic mentio facta est, restat, ut eorum causas, & modos fiendi breviter perstringamus: sunt autem hæc, *Carbunculus, Bubo, Exanthemata, Ecthymata, & Pustulæ malignæ.*

Super his in communi asserimus, quod sint omnia sanguinis & succi nervosi veneno pestifero tactorum, & per partes in circuitu coagulatorum, & putredine variè affectorum, producta; siquidem spiritus, in utroque liquore præsertim in sanguine residui, non citius malignæ luis afflatu profligantur, quin liquori residuo,

reſiduo, non ſecus, ac lacti aceſcenti, aut ſucco acido perfuſo, coagulatio inducitur: quare portiones ejus, veneno gravius tactæ, cito grumeſcunt, & inſtar ſanguinis extravaſati cum nigredine corruptionem patiuntur; unde ſtatim in vaſis, & corde, ſanguinis reliqui motum præpediunt, ipſumque ratione fermenti ſui plus coagulant, quidquid vero congelatione in grumos concrevit, ni ſtatim foras ejicitur, cruoris circuitum inhibendo, brevi mortem accerſit; atque extus ad ambitum corporis protruſum inter anguſtos vaſorum anfractus in motu ſiſtitur; & vel ſpiritu prorſus deſtitutum, velut ſideratione percuſſum, *vibices* ſua vibices, & ſtigmata nigra, aut purpurea producit: aut propter Sal, & Sulphur, à fermento peſtilentiali exaltata, & novas res affectantia, in tumores varii generis concreſcit.

Carbunculus, ſive *Anthrax*, eſt tumor igneus cum puſtulis circum ſe acerrimis, & ardentiſſimis, doloréque acuto ægros infeſtans; qui variis in locis indiſcriminatim emergens minime ſuppuratur, verum latius in ambitum ſerpens carnem exurit, ejuſque corruptæ tandem lobos excutit, & ulcus cavum velut Eſcharotico inuſtum relinquit.

Anthracum generatio videtur ad hunc modum fieri; cum in ſanguinem ſua natura retorridum miaſmata venenata impingunt, portiones ejus congelatæ in ſuperficie corporis defigantur; ibidémque loci, quia ſanguinis motus paulum impeditur, tumor primo exiguus inducitur; qui poſtea, fermento maligno ſe ſtatim latius explicante, ſenſim adauctus, in viciniam ſerpit: ſuppuratio minime ſuccedit, quoniam materia extravaſata, & ſtagnans, haud leni calore coquitur, & digeritur, verum ob particulas Sulphuris efferati una cum Sale evecto in tumoribus hiſce congeſtas, & propter ſtagnationem à mixtione ſtatim exſolutas, aduſtio excitatur, veluti ſi cauterium eſſet parti affixum: carnium velut Eſchara obducta exeſarum fruſta, & lobi decidunt, quia venenum corroſivum muſculis impactum, non tantum ſuperficie tenus, verum ipſos tranſverſim per totam ſubſtantiam corrodit: quare priuſquam tota abſumitur caro, membranis quibus involvuntur exeſis, fruſtum aliquod à reliquo velut abſciſſum decidit. Carbunculus ſæpe unus, ſæpe plures oriuntur: interdum ſolitarii ſunt, aliquando Bubonem habent comitem.

Bubo peſtilens in locis tantum adenoſis proſilit; in cujus molem non tantum ſanguis à veneno congelatus, & per arterias advectus, verum & ſuccus nervoſus illic congeſtus, & in venas regerendus, cedit. Quoniam hic tumor ex ſuccis minus retorridis, & in parte frigidiore contingit, ideo ſuppurationis particeps eſt. Etenim materia ſenſim congeſta, cum (ſpiritu vitali ob ſtagnationem deciduo) ſanguinis formam amiſerit, è particulis Salis, & Sulphuris exaltatis, & in tumore cohibitis, diuturna concoctione in pus convertitur. Quod vero in adenibus tantum hi tumores contingunt, ratio eſt, non quod deſtinatione quadam naturæ morbi fomes ad has partes defertur, ſed cum miaſmatis virulenti particulæ ubique paſſim in cruore, & ſucco nervoſo ſcatent, illic promptius, velut in communi foco, aggeruntur, ubi & ſanguis ad Arteriolarum extrema delatus, difficulter, & non ita prompte ſuſcipitur, ac refertur à venis; & unà ſuccus

alibilis, à nervis in venas referendus, deponitur: horum utrumque circa Adenes fieri experientia, & nuperis Anatomicorum observationibus liquido constat: quare cum in his partibus utrique humores, contagii pestilentis seminibus referti, simul convenerint, propter virulentiam ab utrisque hic depositam, malignitatis velut nidus conflatur.

Exanthemata, *ecthymata*, necnon maculæ purpureæ, respectu venenositatis sunt ejusdem farinæ cum tumoribus modo descriptis: verum in his virulentiæ productæ in minori consistunt mole, cum majori tamen periculo, ob veneni semina magis dispersa: cruoris coagulati portiones exiliores in cute defixa: phænomena hæc minora constituunt: quare ex his nonnulla in papulas aucta suppurantur: alia propter sanguinis corrupti *ὑπόστασιν* quandam, sive syderationem, in vibices, & maculas purpureas concrescunt.

Licet pestis, ob perniciem ægris, & secreto, & valde celeriter intentatam, prognostico vix locum, aut tempus cedat: cumque ob occultos nocendi modos hic morbus nihil non suspectum in se contineat; tamen crebra observatione constat, in hujus decursu nonnulla apparere signa, è quibus salutem, aut mortem augurari solemus. Res plena timoris est, si lues cito in epidemiam transierit, & violentos fecerit insultus, si hæmorrhagia, aut sudor tantum exiguus in morbi principio succedant: si urina sit crassa, & turbulenta, pulsus inæqualis, & debilis; si convulsio, aut phrenesis statim sequantur; si vomitus, aut dejectiones sint lividæ, nigræ, aut summe fœtentes, si Exanthemata prius rubra postea livorem contrahant, si carbunculi sint plures, si Bubones prius extumescentes dispareant, si vires subito dejiciantur, facies sit horrida, aut livescat; si cum rigore extremorum adsit viscerum æstus, præsertim si in corpore valde cacochymo, aut tempestate insalubri, hæc aut eorumque pleraque eveniant. E contrà, bono esse animo jubentur ægri si pestilentiæ status sit levior, & minus exitialis; si in corpore sano, & robusto, cum animi fortitudine morbus contingat; si remedia tempestive adhibeantur, priusquam morbus totam occupavit sanguinis massam. Item si cum virium constantia, pulsus robore, & æqualitate, Bubonum suppuratione, & larga puris profusione, cumque symptomatum horrendorum absentia, morbi decursus peragatur: interim quanquam hic omnia bona sperare liceat, tamen securos esse non conceditur, quia nonnunquam cum laudabili signorum apparentia clam vitæ struuntur insidiæ, & tanquam à reconciliato hoste grauissima patimur qui ferocientis minas evasisse videbamur.

Circa plurimarum ægritudinum curationes potissimum opus naturæ committitur, cujus necessitati obstetricatur, *ἰατρικὴ*, atque Medici officium, & scientia præcipue in his versantur, ut idoneas huic laboranti suppetias ferendi occasiones præstoletur, verum pestis hoc peculiare habet, quod ejus curatio minime sit naturæ relinquenda, quin omni modo conscriptis ab arte remediis occurrendum. Nec de magis opportuno, & quasi molliore tempore soliciti simus, verum citissime comparentur medicamina, atque nullis non horis, & tantum non minutis, iis insistamus. Quia tamen, regnante pestilentia, non minori opus est cura, ut contagium procul arceatur, quam ut lues impressa sanetur; ideo Medico

duplex

duplex incumbit penſum, nimirum ut maligni hujus morbi *prophylaxi*, æque ac *curationi* proſpiciat. De utriſque methodum conſcribere eſſet opus plenum tædii, & cramben ab Authoribus millies coctam apponere; quare hic præcipuas quaſdam indicationes, earumque rationes tantum obiter perſtringamus, ad alia feſtinantes.

Cautiones *prophylactica* vel reſpiciunt Rempublicam, & ad Magiſtratum pertinent; vel privatas perſonas, quibus docetur, quid ſingulis hominibus quando peſtis timetur ſit agendum.

Cura publica tempore peſtis præcipue in his conſiſtit, ut cultus divinus rite obſervetur, ut omnes putredinis fomites reſcindantur, ſordes, ſterquilinia, & fœtida quævis è plateis amoveantur, & contagii quævis occaſio diligentiſſime evitetur, commercia cum locis infectis prohibeantur; & ut victûs ratio ſalubris à civibus conſtanter obſervetur. In quam rem fructuum, aliorumque inſalubrium uſus interdicatur: pauperes, quibus haud ſupperit alimentorum copia, aut delectus, ſumptibus publicis nutriantur: ſi peſtilentia etiamnum graſſari inceperit, venenata vis aëris, quantum fieri poteſt, corrigatur, quod ſulphureorum crebra accenſione optime procurabitur; infecti à ſanis ſeparentur, ab eorum cadaveribus, aut ſupellectile recedatur; denique Medici, & miniſtri in ſanorum uſus, & ægrotantium neceſſitates habiles, & idonei comparentur.

Ratio prophylaxeos privatæ ſolet his tribus concludi, ſcilicet *Diæta, Pharmacia*, & *Chirurgia*. Diæta reſpicit ſex res non naturales, inter quas majoris momenti ſunt *aër*, & *animi paſſiones*: quoad reliqua, ſufficit Hippocratis præceptum, ſcilicet *labor, cibus, potus, ſomnus, venus, omnia ſint mediocriter*. Aër peſtilens vel evitetur, migrando in alium locum; vel caſtigetur ſulphureis rite accenſis, vel inter reſpirandum curetur per ſuffumigia, & odorata, prope nares crebro geſtata. Quoad animi paſſiones, metus, & triſtitia, peſtilentiâ graſſante, velut altera peſtis ſunt; his enim venenati contagii ſemina, quæ in ſuperficie corporis velut in extrema vorticis ora collocantur, cum impetu quodam intus rapiuntur, & cordi traduntur: quare hilaris, & confidentis eſſe animi, exquiſitiſſimæ præſtat Antidoto. Plures cognovi, qui (& verbis Helmontii dicere ſolebant) *vino & confidentia fortificando Archeum*, nec aliis præterea Alexipharmacis uſi, inter infectos ſine contagii noxa verſabantur: & è contra, quidam terrore perculſi, cum procul ab omni contagio degerent, peſtilentiæ ſemina, velut ab aſtris derivata, imbiberunt.

Inter Chirurgica præſervationis gratiâ adhibenda commendari ſolent, *Venæ ſectio, Cauteria, & Amuleta*. Vbi adeſt plethora cum magna ſanguinis turgeſcentia, aut quibus longa conſuetudine ſanguis ſolenniter mitti ſolebat, iis venam ſecari convenit: quo enim ſanguis minus effervеſcit, & ſine tumultu in vaſis circulatur, eo tardius lue peſtifera contaminatur: Fonticuli à cauteriis excitati adeo, omnium pene ſuffragiis, præſeruationis gratia, contra peſtem uſurpantur, ut eorum uſus vulgo receptiſſimus exiſtat: hi enim conſtanti διαδοχῇ aſſiduum ſuperfluæ, & excrementitiæ materiæ proventum eluuriant; & ſi qua intus admiſſa ſint peſtilentiæ miaſmata, hac velut porta aperta, foras ejiciunt.

Amuleta, collo ſuſpenſa, vel carpis geſtata', adverſus peſtilentiam, mirabilem vim obtinere creduntur; ex his præſtantiſſima à quibuſdam habentur, quæ ex Arſenico, Hydrargyro, pulvere bufonum, aliiſque venenatis conſtant. Eadem in hoc caſu prodeſſe, præter Medicorum obſervationes, hæc ratio nonnihil ſuadere videtur. Effluvia, ſeu corpuſcula atmoidea, è corporibus modo his emergentia, modo ſuper illis reſidentia, per totam aëris regionem circumvolitare, ſuperius innuitur: hæc cum diverſimodè ſint figurata, eorum alia cum aliis optime cohærent: ſin vero in quædam alius formæ impingant, eadem oppugnant, & evertunt: hinc peſtilentis miaſmatis particulæ, quæ ſpiritibus noſtris adverſantur, cum iſtis veneni corpuſculis juxta poſitis optime conveniunt, iiſque prompte affiguntur. Quare hoc faciunt amuleta è veneno conflata, ſcilicet peſtilentiæ ſemina nobis occurſantia, propter ſimilitudinem partium, in ſe excipiunt: etiam, à corpore noſtro eadem in amplexus ſuos allicicndo, infectos quodammodo à malignitate liberant.

Prophylaxis pharmaceutica in duplicem fertur ſcopum: primo, ut aſſiduus materiæ excrementitiæ, ſeu humorum proventus, leni purgatione (quoties opus ſit) tollatur: ſecundo, ut Alexipharmacis quotidie ſumptis, ſpiritus, & corpus noſtrum contra veneni incurſum muniantur: à priori, pabulum, & fomes, quæ putredinem à veneno inductam adaugent, detrahuntur: ab altero, peſtiferæ luis, feralis tanquam ignis, prima accenſio inhibetur. Alexipharmaca enim videntur ſub duplici hac ratione contra peſtis contagium juvare; tum quod ſanguinis maſſa, & viſcera horum particulis referta, necnon ſpiritus iiſdem prius occupati, venenati miaſmatis conſortia non facile admittunt; tum quod ſanguis, leni harum orgaſmo citatus, à coagulatione vindicatur.

Hactenus de *præſervatione*; ſequitur modo de *curatione* peſtilentiæ agendum, Cujus doctrina eſt, vel *generalis*, & complectitur remedia, quæ in hunc finem ex Diæta, Chirurgia, & Pharmacia deſumuntur; vel *ſpecialis*, quæ tradit uſum, & cautiones circa iſta remedia exhibenda; & quo ritu ſymptomatis varie emergentibus occurrendum ſit.

Diæta ſex rerum non naturalium uſum comprehendit; præcipua tamen cura, & cautiones Medicæ, circa victum adhibentur: hujus primariæ indicationes non ſimul, & eodem tempore conſiſtunt; ſed pro re nata viciſſim, & juxta naturæ exigentiam ſuppleri debent. Reſpectu malignitatis, & vitium dejectarum, alimenta, quæ ſpiritus valde refocillant, & uberiorem nutricatum præſtant, deſiderantur: reſpectu intemperiei febrilis, victus tenuior, refrigerans, & ſanguinem attemperans, requiri videtur: Medicus utrique proſpiciat, ſed contra malignitatem potius, quam febrim remedia intendat.

Auxilia, quæ ad Chirurgiam ſpectant, ſunt venæ ſectio, quæ raro, & admodum caute in hoc morbo celebrari debet, quia ſanguine nimis exhauſto, & vaſis concidentibus, diaphoreſis non adeo facile procuratur; hujus vicem melius ſupplent Cucurbitæ cum ſcarificatione. Etenim hoc, & veſicatoria pro veneno foràs educendo recte adhibentur; inſuper contra Bubones, anthraces, atque ulcera maligna ab iis producta, cataplaſmata, fotus, emplaſtra, illitus, & pleraque

taque alia exterius applicanda, è Chirurgia petuntur, quibus venenata quædam, prout veneni Electrica, admiſceri à nonnullis præſcribuntur; quare præparata Arſenici, ſcilicet oleum, & balſamum ejus in hoc caſu, prout egregii usûs, & efficaciæ, à plurimis commendantur.

Pharmaca, circa peſtis curationem, ſunt vel evacuantia, vel Alexiteria: priorum intentio eſt, ut latex ſeroſus in ſanguine, & humores excrementitii, qui ſcatent in viſceribus, foras deturbentur; & una cum iis plurimæ venenati miaſmatis particulæ ubivis in corpore diſperſæ: hæc autem præſtant tum vomitoria, & purgantia, quorum uſus eſt rarior, & tantum in morbi principio; tum diaphoretica, quæ nullo non tempore, quoad vires ſufferre valent, à peſte indicantur: hæc enim plenius, & à toto ſimul corpore evacuant, quin &, ſanguinem exagitando, à congelatione vindicant, & cum à centro uſque ad circumferentiam movent, fermenta venenata, necnon humorum, & ſanguinis corruptelas, procul à corde arcent, & hoſtem extra caſtra propellunt. Vomitoria autem, & purgantia minus univerſaliter evacuant, & materiam malignam ſæpe concentrando intus deducunt, & viſceribus affigunt. Hæc autem medicamina, ſive catharſi, ſive diaphoreſi operentur; ejuſmodi ſint oportet, quæ particulas habent miaſmati venenato, potius quam ſanguini, aut ſpiritibus noſtris congeneres: tale enim pharmacum, varios corporis noſtri anfractus, cum viribus integris, & illibatis pertranſibit, &, ob utriuſque ſimilitudinem, virulentam morbi materiam certius prehendet, illamque mutua partium adhæſione, quà natura irritata ducit, ſecum foras rapit: quare medicamenta, ſive cathartica, ſive ſudorifica præ cæteris commendantur, quæ ex Mercurio, Antimonio, Auro, *Sulphure*, *Vitriolo*, *Arſenico*, & ſimilibus parantur; quæ cum à calore noſtro minime ſubigantur, aut ſuperentur, contra virus luis *peſtilentialis* optima evadunt remedia: hæc enim non modo ſuperflua potenter evacuant, ſed cum particulas valde fortes, & indomitas exerant, & quaquaverſus in corpore explicent: veneni fermenta hinc inde gliſcentia diſſipant, & à maturatione impediunt; cum & ipſa remedia, à natura inſuperabilia, neceſſe habeant per patentes corporis exitus amandari, quidquid extraneum, & hoſtile occurrit, una foras educunt.

Quoad Pharmaca alexiteria, quæ abſque ſenſibili evacuatione hujus morbi veneno reſiſtere perhibentur; ſunt ea ejuſmodi (utplurimum) quorum particulæ naturæ nec ſunt valde congeneres, ut pro alimento cedant; nec ita diverſæ, *ut excretionem ſtimulent*. Eadem intus ſumpta, & quoad minima refracta, cruorem, & ſuccos in vaſis, & viſceribus confluos, corpuſculis ſuis, velut novo fermento, inſpirant, eoſdem leniter movendo, & in æquabili mixtione ſervando, à coagulatione, & putredine vindicant; veneni particulas agglomerari cœptas eadem blanda agitatione ab invicem diſſipant, & à maturitate impediunt, denique ſanguinem, & ſpiritus præoccupando, eos à Characteris peſtilentis impreſſionibus tuentur: ex his remedia quædam ſimplicia commendantur, ut ſunt Ruta, Scordium, *&c.* tamen longe potiſſima æſtimantur, quæ ſunt compoſitiora; quare Theriaca, Mithridatium, & Diaſcordium, quorum

aliqua

aliqua quinquaginta ut minus ſimplicibus conſtant, medicamina adeo omnibus numeris completa habentur, ut piaculum habeatur, in eorum confectionibus, vel plantam unicam, aut ipſius drachmam omittere: ratio forte eſt, quod plurima ſimul poſita maſſam exhibent, cujus diverſimodæ particulæ, longa digeſtione exaltatæ, majorem in ſanguine, & humoribus noſtris fermentationem cient.

Recenſitis hoc modo remediis, quibus pro curanda peſte inſtructi eſſe debemus; jam proxime dicendum eſſet de curationis methodo, ſcilicet quid primum, & quid deinceps ordine ſit agendum: niſi quod hic morbus adeo in præcipiti verſatur, ut nec deliberationi ſit locus, nec Medicus præ contagii metu ægris frequenter intereſſe velit: quare non pluribus hic opus eſt præſcriptis, aut longa indicationum ſerie: res hæc cito peragenda eſt, & paucis comprehendi poteſt. Cum itaque regnante peſtilentia quiſpiam hujus morbi contagio afficitur, Dei omni potentis auxilio precibus impetrato, illico ad remedia confugiendum eſt: ſi in corpus minime perpurgatum, ac in vomitum proclive peſtis inciderit, ſtatim vomitorium ſumatur, cujus operatione finita, diaphoreticis confeſtim adhibitis ſudor provocetur; idem pro virium tolerantia continuetur, poſtea ſæpius repetatur. Inſuper alexipharmacis quovis fere momento utendum, donec Exanthematum, Anthracum, aut Bubonum eruptione, venenum prorſus totum foras eliminetur: interea tamen ſymptomatis maxime urgentibus remedia reſpectiva, & propria opponantur: præcipue autem pro Bubonum, & Anthracum curatione auxilia idonea ex Chirurgia petantur: totius negotii cardo intentionibus hiſce duabus innititur, ut virus peſtiferum omni modo ab intus foras expellatur; ac dein expulſi recurſus æqua diligentia præcaveatur.

De Peſte non adeo in promptu eſt exempla, & ægrotantium hiſtorias cum exactis ſymptomatum diariis conſcribere: quippe hujuſmodi ægritudines haud quotannis eveniunt, nec quando increbreſcunt, cuivis licebit Medico, propriam ſalutem curanti, ægros crebro inviſere, aut iis diutius commorari, quo ſingula accidentia diligenter annotet, eorumque rationes ſedulo perpendat; quod tamen penſum Cl. *Diemerbrochius*, adeo accurate præſtitit, ut poſt illum licitò aliis ab hoc opere ſuperſedendum fuerit. Cum olim in hac urbe, ſcilicet, *Anno* 1645. peſtis (licet haud immanis) graſſaretur, Dominus *Henricus Sayer*, Medicus perquam eruditus, & in praxi felix, pleriſque aliis hanc Spartam renuentibus, laborantes quoſcunque pauperes, æque, ac divites audacter inviſebat; iis pharmaca quotidie propinabat, Bubones, & ulcera virulenta propriâ manu tractabat, adeoque ſedula, licet periculoſa opera ægrotantium plurimos ſanabat. Vt ſe ipſum à contagio muniret, antequam domos infectas adibat, ſolummodo vini generoſi hauſtum pleniorem ingerere, dein perambulatione ſua circa ipſum mortis limen, & tantum non ipſius Orci fauces, peracta, idem Antidoton repetere ſolebat; poſtquam in hac urbe, tanquam à peſte inviolabilis, res ægrotantium ſine noxa quavis ſuſcepta diu curaſſet, ad caſtrum *Vvallingfordiæ*, ubi hæc lues atrocius graſſabatur, velut alter Æſculapius, à Præfecto illius

illius loci accerſebatur: illic autem intra breve ſpatium cum Duce quodam (cujus ſocietatem intime colebat) à peſte correpto in eodem lecto diſcumbere auſus, ejuſdem morbi contagium ſuſcipit: nec profuere tunc Domino, quæ omnibus aliis emolumento fuerunt, artes; quin cum magno ibi degentium luctu, nec citra ingentem in ſcientia Medica jacturam, ex eo morbo deſiderabatur. Circa alios peſtilentia affectos hujuſmodi medendi methodum inſtruere ſolebat, ſi priuſquam Exanthemata, aut Bubones exterius apparerent, vocaretur, ut plurimum vomitoria exhibuit, quorum præſcripta erant ex Infuſ. Croci metallorum, cum vitriolo interdum albo, ac interdum Romano: vomitione finita à diaphoreticis ſtatim exhibitis in ſudorem conjiciendos præcepit; & deinde intervallis quibuſdam pro refectione virium conceſſis, uſque ad morbi declinationem diaphoreſin continuandam: ſin poſt ſtigmata apparentia ad affectos accerſeretur, vomitione poſthabita, tantum ſudorificis inſiſtebat.

CAPVT XIX.

De Febribus Peſtilentibus, ac Malignis in ſpecie, aliiſque Epidemicis.

POſt explicatam *Peſtis* naturam, ordine tractatûs noſtri, procedere debemus ad affectus, qui proxime ipſius indolem referre videntur; quales ſunt præcipue *febres* dictæ *peſtilens*, & *maligna*; etenim vulgo notum eſt, febres interdum populariter regnare, quæ, pro ſymptomatum vehementia, ſumma ægrorum ſtrage, & magna vi contagii, peſtilentiæ vix cedant; quæ tamen, quia putridarum typos imitantur, nec adeo certo, uti peſtis, affectos interimunt, aut alios inficiunt, haud *peſtis*, ſed, diminutiori appellatione, *febris peſtilentis* nomen merentur. Præter has, dantur alterius generis febres, quarum & pernicies, & contagium ſe remiſſius habent, quia tamen, ſupra putridarum vires infeſtæ ſunt, & in ſe aliquatenus τὸ θεῖον Hippocratis continere videntur, tenuiori adhuc vocabulo, *febres malignæ* appellantur,

Differunt hæ febres tum à peſte, tum à ſe invicem, juxta contagii, & perniciei gradus, & vehementiam: ut ſit *peſtis* morbus ſumme contagioſus, & humano generi exitialis; *febris peſtilens*, quæ cum minori miaſmatis ſui diffuſione, & funerum frequentia, communiter graſſatur. Cum infectio tantum ſuſpecta eſt, & *criſis*, ſupra vulgarium febrium eventus tantum infida, aut minus tuto contingit, pro *febre maligna* perhibetur, Adhuc plenius deſcribantur ſic,

Quando febris vulgo increbreſcit, quæ pro ſymptomatum varietate *putridæ* ſic dictæ indolem refert; cui nimirum adſunt Sitis, Ardor, Laſſitudo, Anxietas, linguæ Aſperitas, Vigiliæ, Phrenitis, Vomitus, Inappetentia, Syncope, Lipothymia, Cardialgia, aliorumque terribilium accidentium συνδρομή. Si præterea accedant maculæ, aut exiguis pulicum morſibus ſimiles, aut vibicum inſtar latæ, ac lividæ, hunc morbum mali moris exiſtimamus: ſuper his, ſi ſolito febrium ritu non judicatur, quin ægrorum vires ſine cauſa manifeſta proſternun-

tur, & contra Medici prognoſticon mors ſæpe improviſa, & inſuſpecta advenit, adhuc major ingruit *malignitatis* ſuſpicio: ſin vero ægrotantium plurimi intereunt, ac qui ægris converſantur, ejuſdem morbi labem contrahunt, ut per totos ſæpenumero vicos, aut civitates idem morbus graſſetur, ſupra malignæ aplationem, *febris peſtilens* dicetur; cujus adhuc probationem facit, ſi communi quodam ſymptomate paſſim in plurimos deſæviat, ut cum angina, dyſenteria, aut ſudor funeſtus, qualis olim in *Anglia* increbuit, hujuſmodi febres comitantur.

Quod ſi febris exoritur, quæ plures in eadem regione degentes fere eodem ritu ſimul afficiat, quæ tamen decurſu ſuo putridæ vulgaris leges obſerver, & fere ſimili modo judicetur; (niſi quod in aliquibus, inſigni cacochymia laborantibus, Bubonum, aut macularum apparentia, criſi interdum funeſta, & contagio in alios ſerpente, malignitatis quædam ſigna prodit) hæc minime peſtilens, ſed tantum *febris maligna* dicetur.

Si inquiratur, cuinam ſupradictarum febrium claſſi hujuſmodi *peſtilentes*, ac *malignæ* accenſeri debent, eas ſolummodo *continuarum* cenſui adſcribimus; intermittentes eximimus, quoniam per intervalla adeo firmas naturæ concedunt inducias, & dein regulariter, ac ad amuſſim ſuas obſervant periodos, quod cum diatheſi venenata minime conſiſtet. Etiam hecticas à malignitate excipimus, quoniam ſecus non ita diu protelarent funera, quin veneni participes citius jugularent: è continuis, licet ſynochos ſimplices haud immunes, tamen rarius hac labe tactas aſſerimus: ſæpiſſime autem febris, quæ peſtilitatis, aut malignitatis notas exhibet, ejuſmodi eſt, quæ putridæ ſic dictæ typum mentitur: cum in his febribus, præter virulentiæ phænomena, continuam ſanguinis effervescentiam advertimus, quæ, velut in putridis, principii, incrementi, ſtatûs, ac declinationis ſtadia pertranſit, merito hic *Sulphuream* cruoris partem excalfactam, & accenſam fuiſſe, atque incendio ſuo febrim induxiſſe ſtatuimus: quare in hujuſmodi febribus duo ſunt imprimis notanda, ſcilicet ſanguinis *effervescentia*, & *malignitas* huic conjuncta, quarum modo hæc, modo illa eſt potior: etiam in utriſque magna eſt latitudo, & plurimi ſunt intenſionis gradus, juxta quos febris evadit magis, aut minus acuta, aut maligna.

Effervescentia ad eundem modum peragitur, ac ſuperius de putridis dictum eſt: nimirum ſanguinis pars Sulphurea, ſupra modum incalescens, fervore ſuo velut incendium concipit: inter deflagrandum, materiæ aduſtæ copiam ingentem in cruore accumulat, à cujus ſubactione, & ſecluſione, ſolito febrium more, ſtatus, & criſis dependent: ſuper his vero, ſanguis venenato quodam *miaſmate infectus*, inter deflagrandum, ratione fermenti maligni, per partes coagulari, ac putrescere incipit: quare præter uſitata febris vulgaris ſymptomata, propter ſanguinis portiones quaſdam congelatas, aut necroſi affectas, ſyncope, & ſpirituum dejectio, necnon macularum, ac ſtigmatum apparentiæ ſuccedunt: inſuper effluvia venenata, quæ ab ægrotis deceduntur, vi contagii ſimilem affectum in aliis concitare valent: quare ob perniciem, & contagium, & varios eorundem gradus, febris peſtilens, aut maligna appellatur.

Dum

Dum ſanguis efferveſcens etiam fermento maligno, & venenato inficitur, non tantum propriæ ipſius maſſæ coagulationes cum diſpoſitione ad putredinem inducuntur, verum & *liquor nervoſus* facile hujus labem contrahit, unde cerebro, & ſpirituum animalium regimini improportionatus factus, in iis magnas anomalias concitat: quare hujuſmodi febribus non ſolum maculæ, & exanthemata: verum ſæpiſſime delirium, phrenitis, ſopores, artuum tremores, ſpaſmi, & motus convulſivi ſuperveniunt: non raro obſervavi, quibuſdam annis febres malignas increbreſcere, quæ ſine ſtigmatum apparentia virulentiam ſuam, præcipue circa genus nervoſum, oſtentarunt: quippe in nonnullis, mox ab initio, ſomnolentia cum inſigni capitis torpore, in aliis vigiliæ pertinaces, animi perturbatio, cum tremore, & motibus convulſivis, in pleriſque vero criſis aut nulla, aut tantum infida, ejuſque vice materiæ febrilis ad cerebrum tranſlatio ſequuta eſt: has inſuper febres contagio in alios ſerpſiſſe, ab iiſque plures interiiſſe animadverſum eſt, ut propterea malignæ dici mereantur.

Hujuſmodi autem febres nonnunquam à venenato miaſmate primo inchoantur, & ſanguis, particulis veneni tactus, ſponte efferveſcentiam concipit, ac incenditur; ut cum à contagio, aut maligno aëre inſpiratis, quiſpiam, ſine cauſa evidenti, aut prædiſpoſitione, in febrem malignam inciderit: interdum vero intemperies febrilis à cauſa propria inducitur, ac dein ſanguini efferveſcenti malignitatis ſemina, aut intus in corpore latentia ſeſe exerunt, aut aliunde ex aëre contaminato, velut pabulum flammæ prius accenſæ, adveniunt; etenim crebra obſervatione conſtat, tempore quo febris epidemica graſſatur, alias quocunque modo ortas in ipſam migrare.

Febres malignæ, ut & peſtilentes, plerumque ſunt populares, ac plures ſimul invadunt: verum aliquando privatæ, ac ſporadicæ, ut forſan unum, aut alterum in tota regione ſolummodo corripiant; in tali caſu ſuſpicandum eſt, eas non ab aëre maligno, aut cauſa epidemica, ſed à morboſo corporis apparatu provenire; nam ſæpius obſervavi, quod cum vere, aut autumno, febris ſatis vulgaris, in urbe, aut vico quodam graſſaretur, è qua ægroti plurimi evaderent; forſan aliquis, cui prædiſpoſitio mala, & cauſa evidens fortior, febrem induxerit, cum ſymptomatis magis horrendis, & inſignibus malignitatis notis, decumberet: in quo caſu iſta malignitas non febris communis dicenda, ſed tantum ſporadica, & accidentalis.

Licet maxima diſcriminis ratio, qua hujuſmodi febres ab invicem, & ab aliis diſtinguuntur, in earum pernicie, & contagio conſiſtit; tamen aliquando ſymptomate quodam peculiari inſigniuntur, è quo tum malignitatis nota, tum nominis appellatio, pro iſto tempore deſumuntur: hinc quibuſdam annis febris epidemica regnat, quæ pleriſque affectis anginam, alio tempore peripneumoniam, pleuritim, dyſenteriam, aut alium quendam affectum, eumque periculoſum ſæpe, & contagioſum induxerit: adeo morborum ſemina, non ſolum à parentibus ex traduce derivata, fructus ſuos, velut deſignatione quadam, in eadem parte, aut membro excitant; verumetiam ex miaſmate communiter graſſante ſuſcepta, ejuſdem modi ac typi, affectus in omnibus producunt; quod tamen accidere

puto, non quia venenati miasmatis semina hanc, aut illam corporis regionem virtute quadam peculiari respiciunt : verum hæc sanguinis massam similiter ita in omnibus afficiunt, ut necesse sit, istius labis eluendæ gratia, eodem modo crisin in omnibus tentari. Cum enim, absque malignitate, sanguis ob coagulationem, aut forsan alias causas extravasari aptus fuerit, loca ultrata, in quibus jusdem extravasati portiones desigi solent, sunt guttur, pleura, pulmo, & intestina : quare nihil mirum est, quando à causa maligna sanguinis congelatio, atque ad propter extravasatio inducitur, si morbus in alluvio naturæ foco niduletur.

Circa *causas* hujusmodi *febrium* non multis opus est : respectu *malignitatis*, ut plurimum, à vitiosa aëris constitutione: respectu *effervescentiæ febrilis*, à morboso corporis apparatu erunt deducendæ : utraque ex iis quæ superius de *febre putrida*, & causis *pestilentiæ* dicta sunt, facile elucescunt: si malignitas sit *febre* validior, eamque induxerit, ipsius impressio erit vel auræ inspiratæ, vel contagio ab aliis suscepto imputanda : si *febris* sit prior, ejus accensio transpirationi prohibitæ, crapulæ, aut alicui causarum evidentium supra enumeratarum adscriberur.

Quoad *signa*, præter contagium, & perniciem, *febris* malignitatem ostendent subita virium dejectio, pulsus debilis, & inæqualis, cerebri, & partium nervosarum mala affectio subito inducta, vomitus immanes, linguæ nigredo, atredinis per totum corpus suffusio, præsertim vero Macularum, Bubonum, aliorumque stigmatum apparentiæ.

Pro *curatione febrium*, tum *pestilentium*, tum *malignarum*, quam in cæteris quibuscunque, majori opus est judicio, & circumspectione: cum enim duo sint primaria indicantia, scilicet, *malignitas*, & *intemperies febrilis*, cumque alteri sine alterius detrimento vix prospicere liceat: utri prius sit occurrendum, & potius consulendum, non facile erit discernere. Respectu *febris*, purgatio, venæ sectio, & refrigerantia imprimis conducunt : dum vero hæc celebrantur, *malignitas* plerumque augetur, & neglecta venenum latius diffundit : contra *malignitatem* alexipharmaca, & diaphoretica requiruntur, verum hæc febrem valde intendunt, sanguinem, ac spiritus prius accensos velut follium explosu plus exagitant, & totos quasi in flammam adigunt: quare hic magna opus solertia, ut hæc rite inter se conferantur, & unde plus periculi emineat, illinc intentiones curativæ immediatius designentur; ita tamen ut dum alteri consulitur, alterius neglectus non habeatur. Verum in his casibus, præter Medici cujusque privatum judicium, experientia potissimam medendi rationem suppeditat : cum enim hæ febres primo grassantur, singuli ferè singula tentant remedia, & ex eorum successibus unà collatis facile ediscitur, quali demum methodo innitendum erit, donec ultimo crebro tentamine, seu transeuntium vestigiis, via quasi regia, & lata, ad hujusmodi affectuum rationem teritur, variisque observationibus monitisque munita.

Præter hujusmodi *febres*, quæ simul in plures grassantur, & propter *contagium*, perniciem, & conspicuas virulentiæ notas, *pestilentes*, aut *malignæ* dici merentur, dantur

dantur aliæ quædam *epidemicæ*, seu populares, quæ singulis fere annis, aut vere, aut autumno in quibusdam regionibus desæviant; à quibus incolæ quamplurimi ægrotare solent, & non pauci præsertim è senioribus occumbere: in quibus tamen nulla *pestilentiæ*, aut *malignitatis* signa apparent, nec tam contagio videtur morbus ab aliis subinde in alios grassari, quam ob prædispositionem fere omnibus impressam, una plures corripere. Hujusmodi autem affectus à prægressa anni constitutione potissimum dependent: si enim tempestas, propter excessus frigoris, aut caloris, siccitatis, aut humiditatis, valde intemperata præcesserit, adeoque diu perstiterit, sanguinem nostrum ut plurimum à debita temperie immutat, qua postea effervescentias febriles concipere aptus sit; atque hinc febris, modo hujus, modo illius typi, ac Ideæ, producitur; quæ statim epidemica evadit, quoniam à causa communi, qua simul omnium quodammodo afficiuntur corpora, originem ducit: tales vero febres; quatenus à sanguine diathesin, modo acrem, modo austeram, aut alius generis, propter anni temperiem, nactæ dependent, ut plurimum sunt de intermittentium censu: proprio tamen symptomatum apparatu, juxta peculiarem cujusque anni constitutionem insigniri solent. Has sub communi quadam norma, seu ratione formali, quæ singulis hujus naturæ quadret, comprehendere non licet; quoniam ipsæ juxta pleraque accidentia quotannis variant. Vtcunque tamen hujusmodi febrium, nuperis annis in hac regione grassantium, descriptiones tum temporis habitas, in aliquale cæteratum specimen, dabimus, & sub finem hujus operis coronidis loco subjiciemus.

Restat adhuc malignarum censui febres quasdam alias privatas, & nullius contagii participes ascribere: cujusmodi sunt imprimis, quæ fœminis puerperis, ob partum difficilem, & laboriosum, vel propter lochia detenta, accidere solent. Siquidem has valde periculosas, & non raro lethales esse, observatione communi satis constat: nam si læsis uteri partibus, aut frigore admisso, aut alia forsan causa, lochia sistantur, & qui excerni debuerat humor sanguinis massæ confusus fuerit, ipsum, veluti mixtura quadam venenata, pessime inquinat, ut exinde statim febris excitetur, quæ malo symptomatum apparatu, scilicet calore, & siti immani, vomitu, cardialgia, & vigiliis, ut plurimum stipatur, & plerumque crisin aut nullam, aut valde difficilem obtinet: quippe, ni solita via lochiorum fluxus denuo restituatur, post sanguinis effervescentiam per aliquot dies habitam, labes cerebro, & nervoso generi communicari solet; unde mox delirium, phrenitis, convulsiones, aliæque pessimæ affectiones sæpissime inducuntur, quæ non raro in mortem terminantur: verum hujusmodi febres considerationem peculiarem merentur, quam inferius, discursu in hanc rem appropriato, plenius habere statuimus; subit interea febrium superius traditarum, scilicet *pestilentis*, ac *malignæ* instantias, seu exempla quædam proponere.

Febris *pestilens*, nuperis annis rarius quam pestis ipsa, in his regionibus grassata est: hujus generis unicæ, quæ nostræ observationi constitit, descriptionem brevi subjiciam. Anno 1643. cum, ineunte vere, *Essexiæ* Comes *Rediugam*, præsidio Regio defensam, obsidione premeret, in utroque exercitu morbus admo-

dum epidemicus exoriri cœperat; utcunque tamen operi insistente illo, donec inclusi ad deditionem cogerentur, affectus ingravescebat adeo, ut brevi postea utrinque discessum, & deinceps per plures menses non cum hoste, sed morbo pugnatum fuerit: ac si exitiabili ingruente lue, in aliud mortis *genus*, districtis jam, & veluti huic uni incumbentibus fatis, divertere non esset otium. *Essexiae* castra movens *Thamæ* lociſque adjacentibus consedit, ubi magnam suorum partem brevi requisivit. Rex vero *Oxonium* rediit; ubi militibus primo in campo aperto, dein postea per oppida, & vicos dispositis, non multo leviora passus est: pedites enim ejus (quos præcipue invasit) gregatim in arctis contuberniis collocati, cum omnia squalore, tetra immunditie, & fœdis odoribus complevissent (ut ipsum aera inquinasse viderentur) catervatim, & quasi per manipulos ægrotabant. Tandem febris jam plus quam castrensis, inermem, & imbellem turbam, militum nimirum hospites, alioſque quoslibet passim invasit, qui primo (lue adhuc mitius inflicta) licet gravi, & diuturno languore obsessi, plerique tamen evaserunt. Circa solstitium æstivum febris hæc cum pejori symptomatum apparatu etiamnum increbrescere, & plurimos colonos, alioſque ruri habitantes occupare cœpit. Dein postea in hac urbe nostra, & universa vicinia, per decem ut minus milliarium spatium grassabatur. Interim qui in aliis regionibus procul hinc degebant, velut extra contagii sphæram, noxâ immunes perstiterunt. Hic vero, morbus iste in tantum epidemicus evasit, ut maxima pars mortalium eodem inficeretur; quamcunque domum intraverat, statim totam adoriebatur, ut vix è sanis supereſſent, qui male habentibus ministrarent, advenæ, aut conductitii in ægrorum ministeria vocati, mox eadem corripiebantur lue: ut demum, præ contagii metu, ex hac febre decumbentes, fere ac peste laborantes, à sanis vitarentur.

Nec minima quidem pernicies, aut mortalium strages hunc morbum comitata est: quippe senes cachectici, pthisici, aut aliàs invaletudinarii quamplurimi hoc fato interiere; etiam puerorum, juvenum, maturæ, & robustæ ætatis hominum, non pauci. Memini in quibusdam villis, seniores fere omnes hoc anno vita abreptos, ut vix supereſſent, qui traditionibus antiquitus acceptis, Parœciæ mores, & privilegia tueri potuerint.

Quando hæc febris primo incepit, synochi putris typum nonnihil referebat; erat tamen judicatu difficilior, & cum sudore, aut diarrhœa solvi videretur, statim recrudescere solita erat: plerumque vero post sanguinis deflagrationem, per sex, aut septem dies continuatam, hac remittente, &, crisεως vice, materia adusta in cerebrum translata, cum furore nonnunquam, sæpius cum torpore, imbecillitate magna, & aliquando motibus convulsivis, ægri, longo tempore decumbentes, vix tandem evaserunt. Circa mediam æstatem, præter contagium, & funerum frequentiam, signis apertis, scilicet exanthematum, & maculatum eruptione, hic morbus vim suam malignam, & pestilentialem prodidit: quippe, sub hoc tempus, multis sine magno febris incendio pulsus inæqualis, debilis, & plurimum inordinatus, etiam sine manifesta spirituum expensa, vires statim languidæ, & valde dejectæ evaserunt: aliis, simili ritu decumbentibus,

papulæ

papulæ modo exiguæ, rubræ, modo latæ ac lividæ apparebant: in multis Bubones (uti in peſte) circa adenes: ex his nonnulli, ſine magna ſpirituum lucta, aut excandeſcentia febrili in cruore citata, tacite, & improviſo emoriebantur: interim alii mox furibundi, quoad vitæ participes fuerant, ſpirituum animalium diſtractiones horrendas perpeſſi ſunt. Ex hoc morbo evaſuri ſine criſi laudabili (niſi ſudore ab arte provocato citius liberarentur) cerebro demum, ac nervoſo genere affectis, cum ſenſuum ſtupore, tremoribus, vertigine, membrorum debilitate, ac motibus convulſivis, non niſi poſt longum tempus convaluerunt. Durante Caniculâ hic morbus uſque infeſtus, non uti febris, ſed velut mitior peſtis tractari, & remediis tantum Alexipharmacis expugnari cœpit; phlebotomia huic uſque fatalis credita eſt: vomitoria, & purgationes interdum, licet non ita crebro, uſui fuerunt; potiſſima autem medendi ratio in Alexiteriis, & diaphoreſi tempeſtive procuranda, ſtatuebatur. In hunc finem præter Medicorum præſcripta è pharmacopolis petita, remedia quædam Empirica laudem non exiguam meruere; tunc primum in hac regione pulvis Comitiſſæ *Cantii* magni nominis eſſe cœpit: etiam non minimæ notæ fuit pulvis alter cineritii coloris, quem Aulicus quidam, in hac urbe forte diverſatus, bono cum ſucceſſu pluribus exhibuit, aliiſque ejus uſum probantibus, magno pretio venalem expoſuit: ſolebant ægri ab hujus ſemidrachma, in quovis liquore propinati, in ſudorem copioſiſſimum incidere, adeoque à morbi virulentia liberari; fuit diaphoreticum illud (cujus præparationem ab Authoris conſobrino poſtea edidici) ſolummodo Bufonum Sale expurgatorum, dein, vino optimo lotorum, & in olla fictili leviter calcinatorum pulvis. Vergente Autumno, hic morbus de ſolita atrocia ſenſim remittebat, ut pauciores ægrotarent, & eorum plurimi convaleſcerent; donec incumbente hyeme, febre iſta fere in totum evanida, ſtatus denuo ſalubris in hac urbe, & rure circumcirca, in ſolidum reddebatur.

Liceat hic febris ab initio tantum *caſtrenſis*, demum *peſtilentialis*, ac epidemicæ factæ, *exortum*, *progreſſum*, & poſtremo *exitum* intueri. Quod primo in militum caſtris morbus inceperit, non tantum eorum ſqualori, & terris odoribus, verum aliquatenus communi aëris vitio imputandum videtur: namque ſiquidem hæ febres non quotannis eveniunt, eorum origo peculiari conſtitutioni anni nonnihil aſcribetur. Quippe exinde contracta levior auræ intemperies licet ſalubriter degentes haud male afficiat; in exercitu tamen, ubi προκατάξει iſti generali cauſæ evidentes, ſcilicet errores in ſex non naturalibus quam plurimi accedunt, ejuſmodi ægritudines facilius concitati neceſſe eſt. Fuit autem hujus anni conſtitutio verna imbribus fere continuo madentibus valde humida; cui dein Æſtas calidior ſuccedens, & contagii febrilis miaſmata hic priùs gliſcentia uſque in peſtis evexit, & corpora quævis ad ſuſcipiendum iſta magis diſpoſuit. Quare quod hic morbus fere huic regioni proprius, & hoc tempore epidemicus extiterit, ejus ſeminario, ab exercitu circumcirca conſidente primitus oriundo, debetur. In quantum vero peſtilentialis, & valde epidemicus poſtea, factus, mortalium hic degentium plurimos infecerit, & non paucos interfecerit,

terfecerit, in cauſa erat mala aëris affectio; qui propter anni intemperiem minus ſalubris, inſuper halituum tetrorum, à militum caſtris, & ægrotantium contuberniis exſpiratione continua ita demum vitioſus evaſerit, ut in eo diſperſa hujus febris miaſmata exaltarentur valde, & fere ad peſtilentiæ virulentiam aſſurgerent. Refert *Diemerbrochius*, ab hujuſmodi febre caſtrenſi, *Noviomagi* in Æſtate excitatam, poſtea aliam malignam, & peſtilentialem, ac dein peſtem ipſam accreviſſe. Etiam febrem hanc noſtram, ultimo ipſius peſtis fuiſſe æmulam, præter magnam vim contagii, & funerum frequentiam, indicio erant, ab eadem in omnibus *cruoris*, & *liquoris nervoſi* affectiones peſſimæ ſtatim inductæ: quippe vires ſubito dejectæ, pulſus debilis intermittens, formicans, papularum, & Bubonum eruptio, ſanguinis coagulationem, & diſpoſitionem corruptivam arguebant: inſuper delirium, mania, phrenitis, torpor, ſomnolentia, vertigo, tremores, motus convulſivi, aliique diverſimodi capitis affectus inſignem cerebri, & nervoſi generis læſionem oſtendebant.

Vt febris malignæ typus, ſive Idea ad vivum depingatur, obſervationes, ſeu ægrotantium hiſtoriæ quamplurimæ, ſatis ad manum proſtant; è pluribus hujus morbi exemplis libet hic pauca tantum inſerere, quæ ante aliquot annos in domo venerabilis viri, ut cum clade luctuoſa, ita non ſine admiratione quadam obtigerunt.

Circa ſolſtitium hyemale, anno *1655*. puer in ætate circiter ſeptem annorum, ſine cauſa manifeſta male habens, gravi capitis dolore, ſomnolentia, & inſigni torpore afficiebatur; ſimul aderat febris, licet minus intenſa, cum incendio mediocri, quæ tamen paroxyſmis vagis, modo ſemel, modo bis in viginti quatuor horarum ſpatio exacerbabatur: mox ab initio morbi fere continuo dormiebat, etiam in ſomnis ejulare, incongrue fabulari, & ſæpius lecto exilire ſolitus; excitatus, ac interdum ſponte evigilans, ſtatim animo conſtare, & potum conſtanter requirere; urina fuit rubicunda, & contentis ſaturata, pulſus æqualis, & ſatis robuſtus, tendinum in carpis contracturæ leves; in collo aliiſque partibus corporis maculæ quædam rubræ pulicares apparebant. Primis diebus lenis purgatio, & (enematum uſu) crebra alvi ſubductio inſtituebatur; Iulapia cardiaca cum Alexiteriis quotidie ſumebantur; veſicatoria collo, aliaque emplaſtra pedum plantis fuerant adhibita; die ſexto ſanguis parum è naribus ſtillavit; ſeptimo, ſine manifeſta diacriſi febris plurimum remiſit, calor tantum mitis fuit tactu perceptibilis; etiam urina pallida, tenuis, ſine quovis ſedimento, attamen ſomnolentia, & capitis torpore longe gravius moleſtabatur, ita ut urina, & excrementa alvi involuntarie effluerent; utcunque voc. interpellatus adſtantes novit, & interrogatis reſpondit; affectiones iſtæ non obſtantibus remediis in dies ingraveſcebant: circa 14. diem æger adeo ſtupidus evaſit, ut nec intelligere, nec loqui potuerit, uſque tamen ori ingeſta (licet inſcius) deglutivit, fuitque pulſus ſatis laudabilis: ſub hoc tempore diarrhœam, ſponte naturæ excitatam, per quatuor dies paſſus eſt; qua demum ceſſante, cruſta albicans, & velut cretacea, totam oris, & gutturis cavitatem oblinire cœpit, qua ſæpius

in

in die deterſa, nova ſtatim erupit: cum deinde per quatuor dies hoc modo laborâſſet, circa intellectum, & ſenſationem melius habuit, ita ut parentes, & amicos dignoſcere, dictis annuere, & juſſa aliqua exequi potuerit: prout vero facultas ſenſitiva reſtitui, ita circa loquelæ, & deglutitionis organa malum ingraveſcere cœpit; proculdubio, materia è cerebro in nervorum principia, & ductus prolapſa. Torpori, ac ſtupiditati, paralyſis in lingua, ac gutture ſuccelſerat: qui affectus brevi in tantum accrevit, ut poſtea ægrotus non omnino deglutire potuerit, quin ore ingeſta ſtatim effluerent, ne quidquam in ventriculum illaberetur; cum, præter morbi atrociam, periculum eſſet, nec hic fame enecaretur, inſtrumentum parabatur ex pinna cetacea in virgunculam flexilem efformata, ejuſque apici nodulo Bombycino adaptato; atque hoc, gutturi intruſum, clauſuram ejus pro tempore reſerabat, quo alimentis ingeſtis tranſitus pateſieret, poſt hujus uſum die uno, aut altero, iterum deglutire, & dein ſatis alimenti ingerere potuit: atque intra paucos dies loqui, quidvis diſcernere, atque mirabiliter eſuriens, totis diebus eſculenta cujuſcunque generis poſtulare, & oblata quævis avidiſſime vorare cœpit. Interim, præ diuturna ægritudine, & partibus nervoſis graviter læſis, in tantum emaciebatur, ut demum, oſſibus vix cuti cohærentibus: ſceleton vivum exactiſſime repræſentaret. Poſtea tamen matris ſedula, indefatigabili, & prudenti circa victum cura, ſanitatem perfectam recuperavit, & adhuc ſanus vivit.

Dum hic puer ægritudinis ſuæ vix ἀκμὴν tranſegiſſet, frater ejus, binorum circiter annorum ætate major, Idibus *Ianuarii* fere ſimili ritu decubuit. Primo torpore, & capitis gravitate: perendie febricitans, ſomnolentia, & ſtupiditate afficiebatur: in ſomnis delire fabulari, dein evigilans vix animo conſtare cœpit; poſt quatuor, aut quinque dies ſymptomata hæc ingraveſcebant: parum intelligere, non niſi titubanter, & vix articulate loqui potuit. Vrina fuit craſſa, opaca, ſine hypoſtaſi, aut contentorum ſubſidentia: maculæ, rubræ, exiguæ, pulicum morſui ſimiles, prout in fratre apparebant; excrementa, tum veſicæ involuntarie effluebant. Pulſus vero adhuc robuſtus, & æqualis conſtabat; hypochondria erant tenſa, & inflata cum tumore abdominis: circa diem octavum ſtillicidium ſanguinis exiguum: die ægrotationis undecimo in diarthœam incidit, quâ intra quinque horas ſepties dejecit, bilioſa, tenuia, & ſumme putida, unde ſpes aliqua conditionem ægri meliorem fore: poſtridie tamen fluore alvi ceſſante, dolor, ac tormina in ventre immaniter infeſtabant, ut clamans, ac ejulans, die, ac nocte querelas graviſſimas miſceret: hypochondria, & abdomen inſtar tympani erant tumida, & valde diſtenta; cum à nullis remediis, plurium Medicorum opera exquiſitiſſima tentatis, quidquam levaminis recipere potuiſſet, die decimâ quartâ in his cruciatibus convulſus obiit.

Paulo poſt hujus mortem, ſcilicet 16. Idûs *Februarii*, frater ejus ſenior, circa undecim annos natus, ſpei optimæ puer, febricitare incepit, torpore, & gravitate capitis, uti priores, licet minus intenſe, affectus: verum in ſanguine, qui tenuamenti erat calidioris, major effervescentia, & perturbatio apparebant, ut p nis ſex diebus, præter calorem, & ſitim, continuo excretionis nixu, modo per idorem

rem, modo per alvi fluxum moleſtaretur: urina erat rubicunda, & turbida: maculæ quædam rubræ, prout in cæteris, eruperunt: die ſeptimo hæmorrhagia ad quinque uncias obtigit, qua ceſſante torpor ingens ſucceſſit, ut per totum iſtum diem, & noctem ſequentem, vix oculos elevare potuerit: die octavo hæmorrhagia narium iterum copioſiſſima inſequuta eſt, ut periculum eſſet, ne una cum ſanguine animam effunderet: cruor copioſe adeo è nare ſiniſtra exilit, ut pelvi exceptus caſu ſuo in bullas ingentes efformaretur: cum ſupra duas libras ſanguinis amiſerat, & ſudore frigido perfuſus, viribus exſolvi inceperit, remediis demum adhibitis, difficulter admodum fluxus ſiſtebatur. Hæmorrhagia ſedata, puer altum dormivit, ac toto iſto die ſomnolentus evaſit: crebro tamen evigilans, ſatis animo conſtabat, eratque ſenſu, & intellectu vegetis; de valetudine interrogatus, ſe mediocriter habere dixit: urina, quæ prius erat rubicunda, & turbida, tunc pallida, tenuis, & cum hypoſtaſi laudabili apparebat, ut videretur æger (præſertim quia ſitis, & immodici caloris expers) perfecte judicatus, & febre immunis: mane ſequenti, die febris nono, adhuc torpidus manſit, excitatus vero ſine intemperie, & alacriter degens in convaleſcentiæ ſtatu videbatur, niſi quod loquela parum vacillare cœperit: veſperi cum res minus eſſent inſpectæ, febre denuo accenſa, derepente in lethargum incidit, ut ægre à ſomno excitari, vellicatus vix quenquam noſcere, aut articulate loqui valeret: licet adeo immanis ſanguinis jactura præceſſerat, pulſus fuit denuo citatus, altus, & vehemens, etiam urina rubicunda: poſt remedia derivantia, & revellentia tota iſthac nocte uſurpata, egregius hic juvenis paulo in meliori ſtatu viſus eſt, ita ut mane proximo diutius à ſomno contineret, oculos huc illuc deflectere, & ſe parum erigere inceperit, ſine loquela tamen, aut adſtantium notitia: ante meridiem oculis denuo clauſis, cujuſque facultatis animalis uſum penitus amiſit: cum pulſu alto, & vehementi, palpitatione cordis, reſpiratione anhela, & ſuſpirioſa, triduo velut apoplecticus jacuit; pulſu demum ſenſim diminutiore facto, die febris decimo tertio mortuus eſt.

Decimo quarto Calendas *Martii*, hujus ſoror minuſcula, cum intemperie febrili, & ſiti, queri cœpit de dolore, & torminibus in ventre, tremore in manibus, & tenſione dolorifica in muſculis colli: ultimo *Februarii* apertius febricitans lecto abſtinere nequivit: inſuper calore vago, modo in facie, modo circa partes inferiores afficiebatur; item torpida, & ſomnolenta evaſit, è ſomno evigilans haud ſtatim animo conſtitit. *Martii* primo cum expreſſione Rhabarbari fuit leviter purgata, cum levamine: urina craſſa, & rubicunda; etiam maculæ rubræ petechiales (prout in cæteris) erant conſpicuæ: huic deinceps per quatuor dies crebris vicibus, nimirum ſex horarum intervallo, exhibuimus ſp. Cornu Cervi guttas 10. è cochleari Iulapii Cardiaci; ſymptomata prædicta poſtea ſenſim remiſerunt, & ſine manifeſta diacriſi hæc ægrotans ſalutem, licet tarde, recuperavit.

Sub eodem tempore fraterculus horum ætate minimus fere ſimili ritu ægrotavit; qui tamen, diarrhœa ſponte naturæ oborta, per plures dies, biliosa & viridia dejiciens, facilius abſolvebatur. Etiam in eadem familia, plerique alii domeſtici,

meſtici, atque advenarum adminiſtrantium nonnulli, velut labe per contagium propagata, ex eodem morbo decubuerunt: qui tamen omnes difficili demum, & lenta convaleſcentia, ſine criſi regulariter facta, evaſerunt.

Hanc febrem fuiſſe malignam, ex contagio, pernicie, macularum pulicarum apparentia, multiſque aliis indiciis conſtare videtur; licet miaſma illud inficiens, quo ab alio ſubinde in alium graſſata eſt, torpidum & minoris efficaciæ extiterit: quippe inter ſingulorum ægrotationes, plures dies, ac ſæpius hebdomadæ interceſſerunt, ut morbi hujus etiamſi acuti infectio, ac in plures diſſeminatio, vix intra quadrimeſtre ſpatium in eadem domo finiretur. Febris circa prima initia viſa eſt mitis, & blanda, haud multum incendio terribilis; attamen materies à ſanguinis deflagratione congeſta, ſtatim indomita, exterminatu difficilis, item cerebro, & nervoſo generi inimica evaſit: quare in ſingulis morbi initia, torpore, & ſomnolentia, potius quam fervore, & æſtu erant dignoſcenda: etiam criſis, licet variis modis; ſcilicet per ſudorem, diarrhœam, hæmorrhagiam, tentata, haud feliciter ſucceſſit, quin plerumque ſanguis, motu critico turgeſcens, materiam febrilem è propriis finibus in ſpirituum animalium domicilia transferre cogebatur; nec tamen ipſe hoc ritu depuratus evaſit, quin circa febris ſtatum utrique humores, (nimirum & cruor, & ſuccus nervoſus) impura mixtione ſimul vitiati, & graviter tacti, morbi eventum aut funeſtum, aut valde periculoſum conſtituerunt.

CAPVT XV.

De Variolis, & Morbillis.

FEbrium peſtilentium & malignarum cenſui proximo in loco referimus *Variolas*, & *Morbillos*, qui revera ſunt mixti affectus, ſimul juxta, & adverſus naturam noſtram conſiſtentes. Quoad originem ſuam, ſeminarium habent nobis connatum; quoad effectus vero, ſymptomata præternaturalia producunt, & (ſicut peſtis ipſa) venenata; adeo peculiare quoddam febrium genus conſtituunt, hominibus quidem proprium, verum alio modo quam *Porphyrius* aſſignavit; convenit enim homini, *omni, ſoli*, & *ſemel* variolis, aut morbillis affici: ſi forte quiſpiam in tota vita immunis degerit, aut alius in hos affectus ſæpius inciderit, ſunt hæc rara & inuſitata naturæ eventa, quæ communi obſervationi minime derogant: quin omnino rarum ſit, quod nimirum *cuncti* & *ſoli* homines ſint variolis & morbillis obnoxii, atque *unica plaga* iis abſolvi ſoleant. De *variolis* ſeorſim à morbillis trademus, quæ ſit earum *cauſa*, dein qualia habeant *ſigna* & *ſymptomata*, ultimo quæ pertinent ad *criſin* & *curationem*.

Circa cauſas conſiderare debemus, primo quæ ſit cauſa προηγουμένη, quæ nimirum *prædiſpoſitio naturalis* homines quidem ſolos, & omnes, idque ſemel, huic morbo obnoxios reddit. Secundo, inquirendum erit de *cauſis evidentibus*; ſcilicet

quibus,& quot modis,latens,& occulta hæc diatheſis,modo citius,modo ſerius, ſolet in actum deduci. Tertio dicetur, quæ ſit *cauſa conjuncta*, quali nimirum ſanguinis motu, & alteratione, hujus morbi typus producatur.

I. Quoad *primum*, iſta diatheſis, ſeu naturalis prædiſpoſitio, quæ genus humanum ad hunc morbum inclinat,videtur eſſe labes quædam,ſeu impuritas ſanguinis, inter prima fœtus rudimenta, in utero concepta; hanc Authores fere omnes ſanguini menſtruo adſcriptam volunt: quæ ſententia non omnino improbabilis videtur: quippe in utero muliebri (ſecus ac in aliis pleriſque animalibus) generatur fermentum quoddam, quod ſanguinis maſſæ communicatum, ipſi vigorem, ac πνεύματωσιν conciliat, ac dein ſtatis periodis turgeſcentiam, & ſanguinis ſuperflui excretionem procurat; tempore autem conceptûs, cum omnino deſiſtunt menſtrua plurimum hujus fermenti, fœtui impenditur; ejuſque particulæ, cæteris quibuſcunque heterogeneæ, velut extraneum quoddam, humorum ac ſanguinis maſſæ confunduntur;cui involutæ,& ab invicem ſeparatæ, diu deliteſcunt; poſtea tamen aliquando, à cauſa evidenti commotæ, cum ſanguine fermenteſcunt; ipſique *ebullitionem*, ac deinde *coagulationem* inducunt; è quibus plurima hujus morbi ſymptomata oriuntur.

Fermentativa hæc ſemina modo ſunt pauca, & mitiora, aliiſque corpuſculis ita obvoluta, ut non facile emergant, & in actum deducantur: quandoque ſunt plura, & fortiora, ita ut levi quavis occaſione in hunc morbum maturentur: hinc quidam citius, & primis annis variolis corripiuntur; alii tardius, & nonniſi provecta ætate;etiam aliqui contagium facile ſuſcipiunt, alii vero ſine periculo ſæpe cum ægris converſantur. Quo citius hoc morbo afficitur quiſpiam, eo ſecurius ſe habet:quare pueri ſæpiſſime evadunt,ſenes, aut ætate grandiores, plus periculi ſubeunt; ſcilicet in pueris,aut juvenibus, tranſpiratio facilior eſt, etiam corporis habitus firmior,& ſalubrior. Licet autem venenata hujus morbi ſemina ut plurimum ſemel, & unica ægritudine ſolent diffiari; quandoque tamen accidit,ut,parte miaſmatis adhuc relicta,bis, aut ter ægri in hunc affectum inciderint.

2. *Cauſa evidens*, quæ hæc ſemina fermentativa commovet, & ſæpiſſime in actum deducit, triplex aſſignatur;ſcilicet *contagium* aliunde ſuſceptum, *diſpoſitio aëris*, ac immodica *ſanguinis & humorum perturbatio*. *Contagio* hunc morbum in alios ſerpere, lateque graſſari, quotidiana experientia manifeſtum eſt; ſcilicet à corpore infecto continuò decedunt effluvia, quæ, ab aliis corporibus ſuſcepta, ſtatim, inſtar veneni, cum ſanguine fermenteſcunt, & ſemina ejuſdem affectûs latentia, ipſiſque homogenea ſuſcitant, & in hujus morbi ideam diſponunt: nec ſolum contactu,ſed ad diſtans miaſma communicatur. Qui intra ejuſdem ædes, aut in ægrotantium vicinia degunt, facile labem ſuſcipiunt; necnon & veſtium interventu fovetur, longius diſſipatur, & ad remota transfertur loca. Qui ſunt conſanguinei, alterutros citius inficiunt: etiam qui ſunt timidi, & maxime hunc morbum perhorreſcunt, in eum promptius incidunt; timore enim miaſmatis particulæ à ſuperficie corporis intus convehuntur. Quo tempore increbreſcit contagium, & variolæ ſunt epidemicæ, fere alii quivis morbi in hunc degenerant,

rant. *Secundo*, peculiaris quædam *aëris dispositio* Variolas insigniter producit; hinc sæpissime popularis evadit, ac per totas regiones, urbes, vicosque passim desævit, hinc etiam vere, & autumno crebrior existit: quippe in aëre tunc temporis imprimis diversimoda, atque exinde tumultuantia, innatant corpuscula, quæ cum aura vitali inspiramus, indeque varie humorum ac sanguinis effervescentiæ, & morborum Ideæ suscitantur. Nec tantum hic affectus ob has causas crebrior, & epidemicus evadit, sed & multiplicem adipiscitur naturam, ut Variolæ quandoque sint lethales, & velut pestiferæ, quandoque mitius & benignius se habeant, prout nimirum plus aut minus malignitatis ab aëre contractæ referunt; hinc etiam pustulæ interdum nigræ, & lividæ apparent, & multum de natura pestilentiæ habent. *Tertio*, Interdum vero, licet deerit contagii fomes, nullaque malignitatis constitutio præcesserit, tamen, ob *sanguinem*, & *humores* immodice *perturbatos* variolæ oriuntur: ita novi quosdam à crapula, aut exercitio immodico, in hunc morbum incidisse, cum præterea nemo circumcirca in tota regione ægrotavit: nimirum sine prævio miasmate latentia hujus mali semina, à nimio sanguinis fervore commota, & invicem associata agglomerantur, facileque totam inquinant sanguinis massam, & fermento suo inficiunt.

3. Hactenus de causis, *προηγουμένη*, & *evidenti*; quoad *conjunctam* vero, scilicet quæ sit hujus morbi ratio formalis, seu modus fiendi, res paulo intricatior videtur. Vulgo comparari solet effervescentiæ musti, aut cervisiæ cum in dolio depurantur: istis enim liquoribus si aliquid fermenti adjicias, eorum particulæ cum sint heterogeneæ, & miræ activitatis, illico per totam se diffundunt liquoris molem, crassiora, ac impura, quibus impinguntur, corpuscula varie exagitant, invicem deducunt, & obvolvunt, donec, efflorescentia facta, eadem ab intimo reliquorum consortio ad extremam superficiem propellunt. Pari modo, heterogeneæ hujus morbi semina sanguinem fermentare, & dein pustularum eruptione velut efflorescentia quadam depurare creduntur. Verum enimvero, si rem strictius consideremus, magnum hic discrimen apparebit: quippe miasma variolarum habet se uti fermentum, sed corruptivum, & sanguinem, non versus perfectionem, sed depravationem effervescere cogit: cum enim venenatæ hujus miasmatis particulæ subjecto capaci impinguntur, alia statim corpuscula sibi ipsius similia, & nobis connata ex suscitant, quibus associatæ totam pervadunt sanguinis massam, eamque insigniter turgescere, & ebullire, ac post aliqualem effervescentiam in partes secedere, ac coagulari faciunt: scilicet dispersa veneni semina cruoris mixtionem solvunt, spiritus puriores statim profligant, dein crassiores ejus particulas sibi conscisunt, & adhæsu suo velut congelatas reddunt: portiones ita coagulatæ, una cum implexis veneni seminibus, à reliquo sanguine in circuitu ejus inter vasorum extremitates relictæ, cuti affiguntur: quo pacto si natura satis robusta cum gelato sanguine totum virus eliminarit, reliqua cruoris massa, licet pauperior facta, utcunque salubris & vitæ prorogandæ habilis existit: sin cruor nimium coagulatus hoc modo depurari nequit; vel si portiones sanguinis, cum veneno coalescentes, non plene erumpunt, aut denuo intus restagnant, & sanguinis liquorem penitus

corrumpunt, aut etiam viſceribus, & imprimis cordi affixæ, eorum craſin, ac robur deſtruunt.

Sanguinis cum veneno congelati portiones, circa diem quartum, (modo citius, modo tardius) erumpere incipiunt: quippe non ſtatim, ſed poſt aliquod tempus, quo venenum ſe explicat, & efferveſcentia cruorem fermentat, coagulatio inducitur: Primo leves portiunculæ ſanguinis inquinatæ, æque numero paucæ, inſtar pulicum morſus, in cute defiguntur: cito poſthac plures apparent, & primo eruptæ, novæ materiæ acceſſu, & cruoris congelati continuo appulſu, accreſcunt, & in tumorem elevantur: dein hæ moleculæ primo rubræ, ſenſim auctæ, tandem albeſcunt: ſcilicet ſanguis cum veneno extravaſatus, propter calorem & ſtagnationem, in pus mutatur: circa ſeptimum ab eruptione diem; albi tumores in ſcabiem ſiccam incruſtantur; tenuiore enim materiæ parte evaporata, reliqua indureſcit, quæ, dein cuticula exeſa, & abrupta, à cute decidit.

Cum variolarum miaſma ſpiritibus & cruori ſemel imprimitur, raro admodum medicamentis, aut venæ ſectione deleri, aut diffari poteſt, quin diatheſis latens in actum erumpat: quare primo ſe paulatim diffundit, & ſanguinis maſſam velut fermento inſpirat; hinc ebullitio & efferveſcentia in toto corpore producuntur, vaſa diſtenduntur, viſcera irritantur, membranæ vellicantur, donec contagii ſemina, ſanguinem fundendo, & coagulando, tandem congelatis ejus portionibus obvoluta, foras protruduntur. Hujus morbi eſſentia melius patefcit, ſi modo ſigna, & ſymptomata, quæ in toto ejus decurſu obſervantur, recenſeam, eorumque rationes, & cauſas, è quibus dependent, ordine ſubjiciam: ſunt autem iſta, vel quæ morbum præſentem indicant, vel quæ ſtatum, & eventum ejus prænuntiant.

Quoad diagnoſim hujus affectûs, qua innoteſcat, num quis primo ægrotans variolas habiturus ſit, necne; perpendenda ſunt eo tempore contagii vis, & ſymptomatum primo apparentium συνδρομή. Si enim, ob malignam Aëris conſtitutionem, hic morbus late, & paſſim graſſatur, nemo tunc febre corripitur ſine ſuſpicione variolarum, præcipue ſi ipſis tota vita prius caruerit: ſin rarior ſit hic morbus, & abſit contagii metus, tamen improviſus ejus inſultus brevi hujuſmodi ſignis, & ſymptomatis ſe prodit.

I. Adeſt febris incerta, & vaga, modo intenſa, modo remiſſior, nullam obſervans incrementi aut ἰπαχμῆς rationem, adeo ut ægroti nunc ſumme incaleſcant, mox ſine cauſa evidenti ἀπυρέτως degant; cujus cauſa eſt, quod ſemina fermentativa, non æquabili motu agitentur, ſed, inſtar ignis ſemi-obruti, nunc magis gliſcant, nunc fere ſedentur, & exſpirent; donec, incendio latius ſerpente, flamma ubique erumpat.

II. *Dolor in capite, & lumbis*, adeo peculiare eſt ſignum in hoc affectu, ut fere ſolus, in febre continua, variolas imminentes ſignificet: cujus ratio vaſis majoribus, à ſanguinis efferveſcentia plurimum diſtentis, vulgo imputatur: veruntamen haud conſtat, cur non æque in aliis partibus, propter ſimilem vaſorum diſtenſionem, eadem moleſtia inferatur, & quare in variolis potius quam in

Cauſone,

Cauſone, aut aliis febribus, ubi ſanguis plus efferveſcit, ejuſmodi dolores increbreſcant. Quin obſervare licet inſignes, modo in capite, modo in lumbis, cruciatus urgere, quando, ſanguine parum turgeſcente, vaſa minime amplian-tur, ſcilicet in morbi principio, quando febrilis intemperies nondum conſpicua eſt; dum ægroti adhuc foras obambulant, & ſtomacho valent, variolæ ingruentes primo hiſce doloribus ſe produnt. Quare videtur potius in nervoſo genere hujuſmodi ἀλγημάτων cauſam ſubſiſtere: ſcilicet in cerebro, & ſpinali medulla, propter membranas, & partes nervoſas, à veneni particulis vellicatas, iſtos dolores oriri. Etenim veriſimile eſt, quod innata variolarum ſemina in partibus ſpermaticis potiſſimum recondantur, & quod primum miaſmatis contagium plerumque Spiritus animales corripiat: hinc in ſucco, quo cerebrum, & partes nervoſæ, præſertim vero medulla ſpinalis, irrigantur, primam efferveſcentiam concitari, & exinde cruoris maſſæ labem communicari: quare incipiente hoc morbo, caput & lumbi dolore atroci urgentur, poſtea, veneno in ſanguinem tranſlato, efferveſcentia febrilis in toto concitatur.

III. Magna *anxietas*, & *inquietudo*, interdum & *ſyncope* ægrotantes infeſtant, ſcilicet ob perturbatum ſanguinis motum, necnon æquabilem ejus mixtionem à fermento venenato ſolvi inceptam, cruor hinc in corde ſtagnare, & in circuitu ſuo præpediri aptus, affectus modo citatos infert.

IV. Vomitus immanis, etiam quando ventriculus impura humorum ſaburra vacuus eſt, ſæpiſſime hunc affectum comitatur; cujus ratio eſt, quia ſemina fermentativa in morum concita, arteriolis in ventriculi tunicas dehiſcentibus, ad ſingulos appulſus ſanguinis deponuntur: & vomitum non ſecus ac ſtibii particulæ deglutitæ concitant: poſtea tamen, quamprimum diaphoreſi procuratâ venenum extra propellatur, ſymptoma hoc ceſſat, &, ſine quavis expurgatione noxiæ materiæ, ſtomacho valent ægri.

V. His accenſentur ſymptomata, quæ juxta varias corporum habitudines ſe vario habent modo, ut ſunt ſomnolentia gravis, terrores in ſomno, deliria, tremores, & convulſiones, ſternutatio, calor, rubor, punctionis ſenſus in toto corpore, lacrymæ involuntariæ, oculorum ſplendor & pruritus, tumor faciei, vehementia ſymptomatum ab initio, ut morbus ſtatim vigorem attigiſſe videatur: quorum omnium ratio, ſi quæ ſuperius de febrium ſymptomatis dicta ſunt, obſerventur, cum reſpectu ad diverſas ægrotantium temperies, habitum, ætatem, necnon anni conditionem; facile eluceſcet.

2. Quoad *prognoſin* hujus morbi, ipſum aut ſalutarem, aut lethalem, aut dubii eventûs fore, ſignis θεωρουμένοις indicatur.

1. Res in vado eſſe videtur, quando hic affectus circumſtantias habet benignas: nimirum cum accidit in bona conſtitutione aëris, & anni, quo tempore variolæ ſunt minus malignæ, & peſtilentes: prout Anno 1654. *Oxonii*, circa Autumnum, variolæ latiſſime graſſabantur, tamen plurimi evaſerunt: olim vero circiter Annum 1649 rarior erat hic morbus, tamen plures ex eo interibant. Etiam minus ſubeſt periculi, ſi in ætate puerili, aut infantia, ſi in temperamento ſanguineo, & habitu corporis bono, ſi in familia contigerit, cujus anteceſſoribus

ribus variolæ non fuerunt exitiales : præterea si in toto morbi decursu symptomata eveniant laudabilia : si primo insultu febris adest lenis, sine immani vomitu, syncope, delirio, aut aliis horrendis affectibus : circa diem quartum si febris cum symptomatis maxime urgentibus sedatur, & tunc maculæ quædam rubræ apparere incipiunt : si, die exitûs secundo, maculæ ejusmodi rubræ longe plures sunt conspicuæ, quæ postea sensim in moleculas accrescunt, & in pus maturantur : circa decimum plus minus ab eruptione diem, si tumores albi incrustari, & dein paulatim decidere incipiunt : si à quo primo eruperunt, variolæ sint molles, distinctæ, paucæ, rotundæ, fastigiatæ, solummodo cutim, & minime partes internas occupantes, res ægroti in bono esse statu, confidere licet.

II. Phœnomena, quæ in variolis rem suspectum & periculi plenam significant, sunt hujusmodi : si adest maligna aëris constitutio, ut hic morbus pestilentior evaserit, eoque plures interierint ; si homines provectæ ætatis eo corripiuntur, si in temperamento frigido & melancholico, aut in corpore impuro, & cacochymo acciderit, ubi sanguis non expedite circulatur, nec transpiratio recte peragitur, vel si hypochondria, aut præcordia sint obstructa, viscera quævis infirma, aut vlcere affecta, aut si habitus corporis sit nimium obesus, variolæ non sine magno vitæ periculo eveniunt : nec minus timendum est, quando statim ab initio febris ingens, vomitus immanis, syncope, virium dejectio, phrenitis, aut delirium ingruunt, neque variolis plene eruptis desistunt ; hæc enim nimiam in sanguine, & humoribus perturbationem significant, etiam materiæ morbificæ confusionem, & contumaciam, quæ nec subigi, nec à cruoris massa facile secerni, aut æquabiliter extrudi poterit : si adsit anxietas, & magna inquietudo, cum inordinata humorum effervescentia, & ebullitione, etiam sitis ingens, & difficultas spirandi, necnon alvi fluxus, aut dysenteria, indicant diaphoresin præpeditam, & humores malignos versus interiora restagnare : variolæ tarde erumpentes, materiæ cruditatem, effrænationem, & naturæ impotentiam arguunt : multo magis duplices, & continuatæ, quantitatis nimiæ, confusionis, necnon expulsionis inordinatæ, & irregularis materiæ istius (cum non certis foraminulis, sed indiscriminatim quaquaversus ejicitur) indicio fuerint. Variolæ duræ, ejusdem materiæ incoctibilitatem ; depressæ expulsionem debilem significant, eoque deteriores sunt, si in earum medio maculæ nigræ appareant, aut si maculæ febri purpuratæ, seu pestilentiali familiares, variolis interspergantur, malignitatem insignem, & sanguinis putredinem indicant, qualis nimirum in peste reperiri solet. Denique variolæ nigræ, lividæ, aut virides male ominantur ; quia præter sanguinis coagulationes, ejus πυρώσεις, & corruptiones, prout in gangræna, aut Anthrace pestilenti, arguunt : si ubi egressæ sint variolæ, confestim marcescunt, & tumor partium remittitur, indicat malignæ materiæ, sive sanguinis cum veneno congelati retrocessum, & ad interiora restagnationem ; unde ni statim, diaphoresi liberius excitata, denuo foras eliminetur, cita mors ut plurimum succedit : hinc enim sanguis, plus coagulatus, putredinem subit, etiam in motu præpediri, & in corde, & vasis stagnare aptus est.

est. Si post eruptionem variolarum, alvi fluxus, aut hæmorrhagia supervenit, mali indicium est, quoniam hac ratione venenum extra propulsum denuo intus revocatur: interdum vero hæc symptomata cum magno ægrotantium levamine contigisse observavi, scilicet natura prius gravata, & oppressa hoc modo, velut parte oneris detracta, sublevatur, quare se operi diaphoreseos accingit, & noxiæ materiæ expulsionem promptius expedit.

Quod ad *Therapeiam* attinet, cum morbi hujus stadium, sive decursus tria habeat tempora, velut totidem metas invicem distinctas; etiam curativæ intentiones singulis horum accommodari debent; quare circa variolas docet *methodus therapeutica*, primo quid agendum sit, quamdiu sanguis, materiæ fermentativæ motu, intus ebulliat, & effervescat, ac variolæ nondum appareant, quæ periodus ut-plurimum quatuor, aut quinque diebus solet absolvi. *Secundo*, quæ victûs & medicinæ ratio instituenda sit, à variolarum eruptione, usque ad morbi statum, scilicet dum pustulæ ad summum pervenerint, & plene suppuratæ exarescere incipiunt. *Tertio* denique, quid in morbi declinatione, usque dum variolæ exsiccatæ plane deciderint, observare debeamus.

I. Quoad primum, intentio sit, ut naturæ impedimenta quævis auferamus, quo sanguis, variolarum fermento inquinatus, & coagulari aptus, adhuc motum æquabilem in corde, & vasis sine stagnatione retineat, ac effervescens portiones cum veneno gelatas foras expellat; interim cautio sit, ne fermentationis, seu effervescentiæ opus ullatenus cohibeatur, aut nimium proritetur; hoc enim cruoris massa plus debito in portiones congelatas agitur, isto restringitur nimis in motu, nec particulæ venenatæ cum cruore gelato foras amandantur: natura à secretionis & expulsionis opere impediri solet nimia excrementorum congerie in visceribus, aut sanguinis exundantia in vasis; quare primo statim morbi insultu danda erit opera, ut evacuatio per vomitum, aut sedem, si opus fuerit, tempestive procuretur, pharmacis tantum mitioribus & blandis utendum est, quæ nimirum non irritent, aut humores perturbent: quare hoc tempore interdum emetica, purgantia, aut Enemata, modo hæc, modo ista locum habent: etiam sanguinis missio, si plethora adsit, bono cum successu celebratur.

Durante hac sanguinis effervescentia, victus instituatur tenuis & modice refrigerans, scilicet ex hordeatis avenaceis, liquore posseti, cervisia tenui, & similibus: vitentur caro & jusculæ ejus, quibus sanguis, ob nimiam pabuli *sulphurei* copiam, plus debito accenditur, etiam frigida & acida quævis nocent, hæc enim sanguinem magis congelant, & astrictione vasorum oscula contrahunt, ut variolæ minus libere erumpant; etiam calida & cardiaca caute adhibeantur, his enim sanguis & humores agitantur nimis, & in confusionem aguntur.

II. Cum variolæ apparere incipiunt, *tria* sunt, quæ regula constanti quibusvis ægrotantibus agenda præcipimus; nimirum ut lenis & blanda *diaphoresis* usque in sanguine continuetur; etiam ut *guttur*, ac *oculi* à nimia variolarum eruptione præserventur. Quò sanguis leniter effervescens variolas emittat, decocta fi-

cuum, florum calendulę, & rasurę Cornu-cervi, in liquore posseti vulgo prę-scribuntur, & eorum usus à longo tempore fere inter omnes increbuit; propter eandem intentionem, cardiaca moderata aliquoties in die propinare solemus, calida autem & fortiora sedulo vitentur: purgatio & venę sectio hic pessime audiunt, & cogente licet necessitatis prętextu, propter opprobrii metum, hęc Medici vix audent celebrare: pro tuendis gulę, & gutturis partibus, exterius scutum croco intersutum, & lacte muliebri intinctum apponimus, hęc enim poros aperiendo, venenum ab intimo gutturis exterius alliciunt; etiam in hunc finem adhibemus gargarismos, & oris collutiones, quę restrictione sua variolas intus erupturas cohibeant: oculos Epithematis ex aqua rosarum, lacte muliebri, croco, & similibus, crebro iteratis, ab incursu variolarum munimus: prętet hęc, symptomata quędam horrenda quandoque urgent, quibus cum idoneis remediis tempestive occurratur; adsunt modo vigilię, phrenitis, hęmorrhagię, vomitus, diarrhœę, variolarum recursus: his & quibuscunque aliis pro te nata prudens Medicus novit prospicere; in quibus tamen magna cautione opus est, ne dum exiguis consulimus, nimia pharmacorum molestia magnum naturę opus interturbetur. Etenim toto hoc tempore una & continua est crisis; quare nihil temere movendum est. Maxima requiritur Medici, & ministrantium sedulitas, & circumspectio, quando hic morbus in statu est: scilicet, ne cum variolę plene eruptę, & ad summam molem evectę sint, transpirationem impediant; tunc enim de febre redintegranda, & de materiæ malignæ intus restagnatione ægri periclitantur, quorum alterutrum dum præcavere studemus, sæpe alterum inferimus.

III. Cum morbus in declinatione fuerit, & variolæ emarcescere, & incrustari incęperint, res ut plurimum extra periculum sita est, nec multum negotii Medico incumbit: victu adhuc tenui, & carnium experti, ægrotus, licet valde esuriens, contentus sit: si pustulæ tardius deciderint, linimentis, & Epithematis earum casum mutare solemus, à quibus ne altiores relinquantur foveę, prævetur: postquam æger, variolarum exuviis per totum depositis, lecto exsurgere, & in cubili obambulare potest, purgatione bis, aut ter iterata, sordes, & materia excrementitia in viscetibus, & sanguine relicta, auferantur, & dein victu lautiori uti permittatur.

Variolis adeo affines sunt *morbilli*, ut seorsim ab illis tractari, apud plerosque Authores, non meruerint; quin utriusque affectus, simili modo, & methodo una traduntur. Essentia, & curatio, quoad magis, & minus, sive accidentaliter saltem differunt: quia in morbillis exanthemata non adeo in molem attolluntur, neque suppurantur: quare citius, & cum minori periculo, ægritudo finitur. Solet hic affectus sæpissime inter pueros grassari, rarius ætate grandiores, aut senes corripit, etiam qui variolis prius laborârunt, non sunt adeo morbillis postea obnoxii; in plerisque vero affectus sunt cognati: scilicet, in *morbillis* labes ab utero contracta homines *solos*, *omnes*, & *semel* disponit; diathesin latentem maligna aëris constitutio, interdum & crapula, sæpissime contagium solent in actum deducere: adsunt malignitatis notæ, & cum pernicie, & contagio ægritudo sæpe epidemica existit.

Vt rei ſummam breviter contraham : videtur quod *morbilli* ſint fermenti extranei, ab utero contracti, levior quædam effloreſcentia: qua particulæ nonnullæ, in motum concitæ, ſanguinem leniter efferveſcere, & parum coagulari faciunt: quare ſtigmata inde prolata, ſine cuticulæ diſruptione, ſola evaporatione diſſipantur : variolæ autem ſunt ejuſdem fermenti plenior, valida, & ſecundum omnes particulas agitatio, quæ majorem ebullitionem, & coagulationem ſanguini inferens, exanthemata longe plura, eademque mole grandiora, & non niſi ſuppuratione diſſolubilia, producit : quando variolæ præcedunt, non tantum ejuſdem affectus, ſed plerumque morbillorum exinde ſequitur immunitas; morbilli, quia fermenti particulas ſolum aliquotas abſumunt, adhuc diatheſin ad variolas relinquunt, quare ſenes, aut ætate grandiores morbillis non ita prompte inficiuntur, quoniam aut variolis prius infecti contagio abſolvuntur, aut leviori hujus affectûs miaſmati, eorum ſpiritus robuſtiores, facile reſiſtunt.

Doctrinam de *Variolis* præmiſſam facile eſſet ægrotantium hiſtoriis & obſervationibus illuſtrare, quippe circa nullum præterea morbum uberior ſuppetit exemplorum copia, aut accidentium varietas: è numeroſa, quæ hujus farinæ eſt, ſupellectile paucos ſolummodo caſus, eoſque anomaliis quibuſdam inſignes, hoc loco proponam.

Viſitatum eſt quoſvis variolis affectos, ſimili, aut prorſus eadem medendi methodo, ac victus ratione tractare; quare ad vulgares Medicus raro accerſitur; verum muliebribus quibuſdam clinicis, quæ hanc Iatricen ſe optime callere venditant, res tota committitur; atque iſtæ ſolent juſculis, & quibuſvis ægri ſorbilibus, flores calendulæ, raſuram Cornu cervi, & interdum ficus incoquere; item quavis nocte bolum ex diaſcordio exhibere : qui tali regimine non convaleſcunt, minime neglecti, ſed præ morbi atrocia incurabiles pronunciantur. Verum enimvero hujuſmodi praxin non ex æquo omnibus convenire, nec quibuſlibet indifferenter adhibendam eſſe, duæ ſequentes hiſtoriæ palam facient.

Iuvenis viginti circiter annos natus, corporis gracilis, & temperamenti calidioris, ineunte vere febricitare cœpit, primis diebus vomitus atroces, cordis oppreſſio, æſtus & rigoris vices crebræ, dolor in lumbis, phantaſiæ perturbatio, & vigiliæ infeſtabant : die tertio variolis apparentibus ſymptomata iſta remiſerunt, uſque tamen febris cum ſiti & calore perſtitit: huic non ſolum decocta in hoc morbo aſſueta, verum & Iulapia eleganter propter gratum ſaporem parata, adeo nauſeæ & moleſtiæ fuerunt, ut eadem ſine magna moleſtia nedum pitiſſare licuerit : quoties horâ ſomni diaſcordium, aut aliud temperatius cardiacum, ad diaphoreſin continuandam vel in exigua quantitate ſumeret, nox inſomnis cum jactatione plurima, & dein primo mane hæmorrhagia inſequuta eſt; qua quidem variolis plene eruptis, propter hanc occaſionem ſemel & dein rurſus contingente, ægroti ſalus inſigniter periclitata eſt, quare cum ſanguinem huic à levi irritatione immodice efferveſcere aptum obſervatione comperiiſſem, pro re nata hanc methodum inſtitui. Pharmacia prorſus omni poſthabita, pro ſiti reſtinguenda cereviſiam tenuem, & Amygdalatum ſimplex ad libitum ſumebat: pro victu, quoniam juſcula avenacea & hordeata quævis reſpuebat, ſolummodo

erant poma ad teneritudinem cocta, & dein saccharo & aqua rosacea condita, quæ aliquoties in die comedebat. Natura tenui hoc regimine contenta, ac ab alio quovis perturbari visa, opus suum feliciter peregit, ut sine gravi postea symptomate, variolis sensim maturatis, & dein sponte decidentibus, æger convaluerit.

Medio autumno superioris anni, Adolescens perillustris, sanguine acri præditus, & hæmorrhagiis narium crebro obnoxius, variolis ægrotabat, sanguis sponte sua immodice effervebat, ut pustulæ per totum corpus confitissimæ erumperent: huic serum lactis cum floribus calendulæ, aliisque usitate incoctis, item julapia, aut cardiaca quævis (temperata licet) diaphoresin leniter promoventia, sanguinis fluxum certissime concitabant, quare similem ac in ægro prius citato victûs rationem præcepi, qua quidem melius habuit; utcunque in ipso morbi statu (cum, variolis plene eruptis, ob difficiliorem transpirationem solet febris in omnibus nonnihil redintegrari) hic ægrotus in hæmorrhagiam copiosam incidit; ut post largam sanguinis profusionem variolæ flaccescere inceperint: postquam remedia pro sistendo sanguine quamplurima incassum tentarentur, tandem à sacculo (cui inerat buso in Sole exsiccatus, & contusus) circa collum suspenso, primo ac immediate levamen sensit, etenim hæmorrhagia hinc statim sedata & (cum Epithema hoc constanter postea in sinu gestaret) non amplius redeunte, ægrotus noster usque victu tenuissimo & infrigidante usus, integre convaluit; ut revera hinc constare videatur, quod licet sanguis in hoc affectu insigniter ad coagulandum aptus fuerit, tamen quamdiu spiritus vitales fortes & robusti satis & regimine potiuntur, ipsi, propriis viribus innixi, portiones cruoris congelatas velut discretione quadam sagaci optime secernunt, & eliminant; atque hoc opus maxime perturbatur, cum iidem spiritus à cardiacis aut victu calidiore irritantur nimis, & in confusionem aguntur: in *peste* autem secus accidit, quoniam in hac, si mora conceditur, spiritus ipsi statim à veneno profligantur; quare hic aperto Marte illico dimicandum est, cum in *variolis* Medicus *cunctando potius restituat rem.*

Circa *missionem sanguinis* instante variolarum eruptione valde ambigitur: olim inter nostrates hæc res sacra audiebat, neque sub ullo necessitatis prætextu phlebotomia admitti solebat: nuper autem experientia duce in quibusdam casibus sanguinem mitti omnino utile & necessarium esse comprobatur, quæ tamen evacuatio si in quavis constitutione indiscriminatim adhibeatur, aut, quando ithac opus fuerit, in quantitate nimis larga peragatur, magna sæpe incommoda exinde sequuntur.

Ante aliquot annos fœminam illustrem juvenem, vultûs floridi, & temperamenti calidioris, post quartum ingravidationis mensem valde febricitantem invisi: vomitu immani, lumborum dolore atrocissimo, insuper calore ac siti intensissimis, urgebatur: erat pulsus celerrimus cum vibratione forti & vehementi: licet variolæ illic loci nusquam increbrescerent, tamen hujus affectûs symptomata ithæc suspicionem non levem incutiebant: utcunque, sanguinem mitti debere ejus effervescentia valde immodica indicabat: quare circiter uncias sex illico detraxi:

detraxi: exinde calor nonnihil remisit, usque tamen vomitus cum dolore atroci in lumbis perstabat: hora somni bolum cardiacum cum laudami nostri gr. sem. exhibui, unde somnus quietus cum placida diaphoresi, & symptomatum omnium sedatione successit: mane proximo variolæ eruperunt; quibus licet ægra consitissimis afficeretur, tamen sine periculosa ægritudine, aut abortûs metu convaluit, & gravidationem integre complevit.

Novissimo autumno vir robustus, habitûs corporis athletici, vultûs tamen pallidi, & temperamenti frigidioris, in febrem incidit: die secundo cum calore & siti, doloreque in lumbis immanissimo, torquebatur: cum sanguinem in exigua quantitate mitti præscriberetur, pseudo-Chirurgus accersitus ipsum fere ad sesquilibram detraxit: paulo post æger sudore frigido perfundi, viribus subito collapsis, rigore, pulsu debili, inæquali, & crebra lipothymia tentari cœpit: hoc tempore accersitus cardiaca temperata crebrâ vice sumenda exhibui. Inde cum pulsu & spiritibus restitutis febris redintegrata est, quæ postea per plures dies, imo hebdomadas, irregulari admodum modo ægrum exercuit: etenim per tres aut quatuor dies valde incalescere, etiam siti, vigiliis, cephalgia, aliisque symptomatis infestari, dein sudore copioso, & velut critico per totum suffundi solebat, quo quidem semidiurno spatio se melius habuit: exinde vero febris denuo recrudescens materiam usque novam crisi alia ac deinceps alia difflandam crebro congerebat: postquam per viginti ut minus dies ἀνωμάλως ita febricitarat, tandem variolæ in singulis partibus corporis sparsim erupere; & tunc primo febris in totum remitti cœpit: intra paucos tamen dies propter errores in victu commissos pustulæ quamplurimæ rursus subsidebant, paucis tantum ad maturitatem perductis: utcumque, variolarum subsidentium vice, Bubo ingens pone aurem dextram accrevit; qua brevi suppurata, & disrupta, puris magna copia per plures dies effluxit, & ita tandem corruptelæ sanguinis, alias difflari inhabiles, sensim eliminabantur, & ægrotus salutem integre recuperabat.

CAPVT XVI.

De Puerperarum Febribus.

PVerperarum febres supra communium aliarum indolem valde periculosas esse, vulgaris experientia abunde testatur: etiam easdem, quoad essentias, à *synocho* tum *simplici* tum *putrida* plurimum differre, è signis & symptomatis earum rite perpensis liquido constat. Quapropter non abs re fore duxi, post febres malignas, *acutos puerperarum morbos*, utpote ob perniciem ipsis summe affines, tractare. Prius tamen quam affectus ipsos explicare aggredior, earum subjecta, scilicet puerperarum corpora, quali modo sint prædisposita, & quo apparatu ejusmodi ægritudinibus fiant obnoxia, considerare oportebit.

Circa hoc primo occurrit, quod sanguinis menstrui fluxum pati, humano generi ibidemque fœminis omnino conveniat; de cujus natura & origine non

erit hujus loci inquirere: at adnotare sufficiet, quod in istis cruoris periodice excernendi particulæ sint valde fermentiscibiles, quæ, si præter solitum naturæ morem in corpore retinentur, sæpissime plurium ægritudinum causa existunt: excepto tamen si mulier utero conceperit. Toto enim ingravidationis tempore sine magno incommodo menses subsistunt: atque interea pro nutricatu fœtûs lac, sive humor alibilis, in magna copia circa placentam uterinam deponitur: post partum vero ista diuturna mensium suppressio copioso lochiorum profluvio compensatur, atque lac intra triduum utero penitus relicto ubertim in mammas prosilit; quo tempore puerperæ solent febricula tentari. Quod si lac è mammis propellitur, versus uterum denuo restagnat, & una cum lochiis sub forma humoris albicantis excernitur. Interim à partu uterus ipse varias affectiones subit: sæpe enim ejus tonus læditur, unitas solvitur, & alia plurima accidentia inducuntur, quæ puerperas periculosæ aleæ subjectas reddunt. Quatenus acuti earum morbi rite explicentur, de tribus hisce considerationem præcipuam habere convenit: scilicet Primo, de fœtus nutricatu, sive de generatione *lactis*, tum in utero, tum in mammis, deque metastasi ejus ab alterutro in alterum. Secundo, de sanguinis materni purgamento, sive de *lochiorum profluvio* post menstrua diu suppressa. Tertio, de *uteri* post partum *statu*, ejusque in alias corporis partes *influxu*. Atque, his præmissis, de Febribus puerperarum, scilicet tum *lactea*, tum *putrida* dicta, quæ ob perniciem maligna dici meretur, verba faciemus.

Primo, *Lac*, & *humor nutritius* in uterinis partibus pro fœtûs nutricatu congestus, sunt natura consimiles, licet consistentia aliquantum differant. *Lac* est revera crassius, quoniam ore excipiendum in ventriculo digeri, ac postea tenuior ejus portio massæ sanguineæ convehi debet. *Humor* alter *alibilis* tenuior est, & velut aqua lactis stillatitia, quia per vasa umbilicalia, sine prævia digestione, embryonis sanguini immediate infunditur. Vterque succus è chylo in stomacho materno recens confecto constare putatur: qui in mammis reponitur, crassior, & albidior est propter colum rarius, & in glandulis majoribus coctionem; contra accidit in utero ubi percolatio est strictior & glandulæ sunt per exiguæ. Inter Authores autem valde disceptatur, quibus ductibus iste humor tum in mammas, tum in placentam uterinam deferatur. Contendunt alii lac tantum è sanguine uberius in glandulis cocto progigni; quod tamen propter immensa lactis dispendia, quæ cum sanguine non consistunt, haud probabile videtur. Statuunt alii chylum, sive humorem lacteum, è coctionis visceribus per meatus occultos sine alteratione quavis in utraque receptacula immediate convehi. Veruntamen tantisper, dum isti ductus patescunt, mihi quidem verisimilius videtur, quod à cibis stomacho materno ingestis chyli inde confecti portio statim in venas absorbeatur, qui sanguinis vehiculo potitus, priusquam ipsi assimiletur, in glandulas, hic illic eidem excipiendo destinatas, per arterias advectus, à cruoris massa denuo secretus deponatur; cum enim constet quod potus copiose ingestus cito totam sanguinis massam trajiciat, & sub lymphæ forma per urinam reddatur: cumque ulcera perantiqua mediante cruore humorem nutritium

à toto

à toto corpore deprædantur, ipsumque sub specie putridi ichoris profundant, quidni pariter succus alibilis glandularum colo secretus, priusquam sanguinis colorem induat, in humorem lacteum facessat? Hoc equidem probabilius videtur, quia dum lac ab utero in mammas, & è contra fertur, sanguinis massam pertransiens, perturbationem in toto cum intemperie febrili concitare solet: insuper primis à partu diebus, quando glandulæ secretionis officio minus recte defunguntur, jumenta, quæ lochia non excernunt, lac cruentum, (hoc est, sanguine præ copia simul exundante, commixtum) uberibus emulgendum præbent.

Secundo, quod ad *menstrua* ingravidationis tempore *suppressa*, & *lochia* à puerperio copiose dimanantia spectat; dicimus, quod à fœtu concepto menstrua designatione divina supprimi oportuit, eo quod eorum fluxus sæpe abortum inferat, dein quoniam vasa, succi alibilis in partes uterinas exsudatione continua, deplentur, sanguinis massa in turgescentias fluxu menstruo sedandas non facile assurget. Ob eandem rationem mulieribus, quamdiu infantes lactant, catamenia ut plurimum sistuntur. In quibusdam forsan sanguine calidiori præditis menses, tum ingravidationis, tum lactationis temporibus, fluunt; verum id rarius, & non sine incommodo evenire solet. Interea tamen menstrua durante ingravidatione suppressa, quoniam longe minus humoris nutritii tunc temporis pro lacte impenditur, multo magis sanguinem depravant, quam eadem sub lactatione cohibita solent. Quinimo ex istis in priori statu diu suppressis labes quasi venenata cruoris massæ imprimitur, quæ, nisi statim à puerperio diuturno lochiorum fluxu expurgetur, affectus graves, & fere malignos producit. Quare, ut de lochiis fluentibus sententiam feram, dico, quod hæmorrhagia ista è vasis, quibus placenta utero cohæret, disruptis immediate procedat, quodque hac via sanguis & humores excrementitii, partim circa uterum durante ingravidatione congesti, & partim è tota cruoris massa fluxiles evacuentur; scilicet dum uterus, prius mole intumefactus, statim à partu concidit, & in minus spatium contrahitur, sanguis è vasis in eo patentibus copiose exprimitur. Præterea autem in quantum durante catamenion suppressione massa sanguinea particulis valde fermentativis imbuitur, quamprimum à partu ora vasorum aperiuntur, illico, velut instante largiori mensium fluxu, totus effervescit cruor, (non secus ac mustum utre aperto) & particulas maxime fermentiscibiles lochiorum dimanatione, tanquam efflorescentia, è sinu suo expurgare nititur: ideoque præter sanguinem, qui primis diebus, propter vasa recens aperta, sæpe purus effluit, postea ichores valde discolores, scilicet lividi, aut virides, illique valde fœtentes, excernuntur. Hujusmodi fluor per quatuordecim ut minus dies, imo in quibusdam per mensem durare solet; atque si ob errata quævis prius sistatur, quam tali efflorescentiâ satis depuretur cruoris massa, illico febris valde periculosa cum tetro symptomatum apparatu induci solet: de qua inferius proprio in loco dicetur.

Tertia consideratio, ad doctrinam de puerperarum febribus prævia, præcipue circa ipsum *uterum* versatur: quomodo nimirum à puerperio afficiatur, & qualem

qualem in alias corporis partes influentiam habeat. Quoad *prius*, duo sunt præcipue accidentia, è quibus acuti puerperarum morbi multum dependent: Primo, scilicet *uteri concidentia*, sive ab ingravidationis mole ad naturalem situm & magnitudinem reductio: Secundo, intra cavitatem ejus, propter disruptam placentæ connexionem, *unitatis solutio*. Quando fœtus cum involucris deponitur, statim latera ipsius uteri, prius valde ampliata, mutuo concidunt, & fibrarum ope sese in spatium angustius sensim contrahunt; hujusmodi propter contractionem sanguis & ichores è vasis & poris uterinis copiose exprimuntur, & cum lochiis excernuntur: interdum vero accidit ob res præternaturales in utero contentas, uti sunt pars secundinæ, mola, grumi sanguinis, *&c.* etiam si à partu labotioso contusio, aut magna dilaceratio accidant, quod uterus haud rite se contrahit, sed, fibrarum motu inverso, sursum ascendit, & in molem attollitur; necnon, membranis spasmo affectis, ipse torminibus, quasi adhuc urgeret partus, usque tentetur; cujusmodi affectiones si aliquamdiu perstent, propter orificium uteri motu convulsivo constricto sæpe etiam lochia sistuntur: hinc gravia symptomata succedunt, & sæpenumero febrem vel primo excitari, aut ob aliam causam inductam longe periculosiorem reddi, contingit: Secundo, quoad unitatem à placenta disrupta solutam, partus aut legitimo tempore, aut præcipiti, & festinato nimium, evenit: dein secundina vel integra rejicitur; vel divulsa, parte ejus pone relicta, quasi dimidiate abscedit. Si puerperium justo tempore succedit, atque fœtus cum involucris ab uteri cavitate, quasi fructus ab arbore maturus, integer, & sine violentia decidit, vasorum ore nonnihil reserantur, ut lochia moderate fluant: hinc vero nullum symptoma gravius timetur: sin fœtus, nondum partui maturus, quasi vi abrumpitur, licet placenta cum membranis integra divellatur, tamen vasis dilaceratis, major hæmorrhagia, & demum vasorum osculis ichorem fœtidum exsudantibus, dispositio ulcerosa succedit. Quod si pars, aut tota secundina uteri lateribus post partum adhæreseant, illic putrescunt, ichores valde fœtidos exsudant, & tetros affectus provocant: sæpe orificium uteri occluditur, & intus retinet grumos sanguinis, membranarum aut carnium frustula; quæ, ob calorem putrescentia, sanguinem, & humores per circuitus è toto corpore illuc confluos, venenant; etiam proritatione molesta partes uterinas utpote valde sensiles in spasmos cient.

Cum itaque à puerperio modis prædictis noxa utero infertur, eadem aliis partibus, non sine totius corporis molestia, cito communicatur: quod quidem duplici ratione fieri solet. *Primo* enim hoc contingit, quia lochia excerni prohibita statim in cruoris massam restagnant, ipsamque velut miasmate virulento inquinant: insuper è contentis in utero putrescentibus, aut ipsa ichoris substantia, aut particulæ à re cadaverosa discedentes, sanguini & succo nervoso illac pertranseuntibus commiscentur, eorumque liquores brevi totos inficiunt. *Secundo*, affectiones hystericæ latius extenduntur propter insignem consensum, qui inter uterum & cerebrum cum totius corporis fibris & membranis, mediante nervoso ductu, intercedit: cum enim nervorum extremitates,

circa

circa partes uterinas consitæ, ob humoris noxii præsentiam in spasmos & motus convulsivos adiguntur, convulsiones illic susceptæ, statim superius latæ, per nervorum nixus, atque κεφαλὰς, cerebrum versus perreptant: adeoque viscera successive inflati, & immaniter convelli, & cerebrum demum ipsum percelli, ejusque functiones velut obrui contingit: hinc à motibus convulsivis circa uterum exorsis, ventris & hypochondriorum inflatio, rugitus, vomitio, singultus, præcordiorum angustia, respiratio difficilis, præfocationis sensus, & sæpe stupor, & ἀφωνία, aut saltem ex his aliqua, concitantur: nec ita plane cessat Tragædia, quin, cerebro per continuationem affectûs etiamnum læso, exinde in alias partes noxa retorquetur; ut sæpe totum nervosum genus in motuum anomalias compellatur. Quod enim per vapores fieri vulgo dicitur, & affectus, qui ab infra ad superiora perreptans *vaporum ascensus* vocatur, nihil aliud est, quam membranarum ductuumque nervosorum partes successive in spasmos adactæ. Porro in hujusmodi affectibus actio læsa non semper incipit, aut primo sentitur in earegione, aut loco, ubi noxa infligitur, neque passiones quæ dicuntur hystericæ solummodo ab utero procedunt; namque interdum molestia immediate infertur *cerebro*, spasmi autem & contractiones in *extremis partibus* incipiunt, atque aliquando nervorum extremitates alicubi in visceribus, puta stomacho, liene, renibus, non minus quam in utero vellicantur; in quibus exortæ anomaliæ, in viciniam, indeque in cerebrum continuantur: è quo rursus in alias partes, & non raro in totum corpus convulsiones reflectuntur. Rem ita se habere in fœminis puerperis, aliisque febricitantibus, sæpius adverto: nimirum nonnullæ propter uterum male affectum, aliæ vero ob materiem febrilem critica metastasi in cerebro defixam in passiones hystericarum æmulas incidunt. Atque his, de apparatu puerperarum febribus prævio, rite perpensis, non est quod ulterius in limine hæreamus, modo adnotetur quod parturientium (præcipue quæ sunt imbecilles, & tenerioris constitutionis) corpora maxime à partu laborioso & difficili debilitantur, adeo ut propter hanc solam occasionem intemperies febriles facile concipiant, atque hoc aut alio modo inductas ægre ferant. Iam proxime de febribus ipsis, quibus puerperæ laborare solent, dicamus; quorum affectuum *tres* veluti *species* vulgo recensentur; scilicet *febris lactea putrida*, aut istiusmodi, quæ *symptomate* quodam mutuatitio, præcipue autem *pleuritide*, *angina*, aut *variolis*, *insignita* est: de quibus ordine disseremus.

Febris Lactea.

SVperius diximus adhuc in incerto esse ex qua materia lac immediate conflet, & quibus ductibus in mammas feratur, insuper quando αὐτοψίᾳ anatomica hac ex parte omnino cessat, me in ea esse sententia, quod chymus lactescens ex alimentis in visceribus confectus, indeque pro succo nutritio sanguini confusus, denuo statim è massa ejus, ope glandularum in utero, aut mammis, non secus ac serum in renibus, magna ex parte secernatur, ut nutrimentum fœtui, aut in ventre, aut sinu materno gestato, suppeditet. Ingravidationis tempore, licet maxima hujus portio ad uterum derivetur, tamen ultimis mensibus ejus aliquantulum in uberibus deponitur; circa tertium vero, aut quartum à

puerperio diem, lac in mammas uberius, & velut cum impetu quodam feratur, ut cito eas ad tenſitatem impleat, & aggravare incipiat. Hoc tempore puerperæ (licet non omnes, pleræque tamen) intemperie febrili, cum ſiti, calore, & inquietudine totius corporis affici ſolent, queruntur de dolore gravativo in dorſo & ſcapulis, de mammarum plenitudine, & æſtu: & ni lac diligenter emulgeatur, nimis congeſtum, ſæpe inflammationem cum ſubſequenti abſceſſu in mammis parit. Hæc febris, dummodo lochia ſe recte habent, vix ultra triduum perdurat, quin circa illud ſpatium ſudore copioſo ſponte oborto ſedari ſolet: hæc tamen intemperies à lactis proventu excitata nonnihil intenditur, & diutius immoratur, ſi quando lac mammas ubertim ingreſſum non emulgetur, at illinc denuo repellitur; etenim deceſſu ejus, non ſecus ac adventu, perturbatio in toto corpore cum ſiti ac æſtu contingere aſſolet; quod etiam certius evenit, ſi Topicis repellentibus illud violenter abigi contigerit: ex uberibus autem eorundem ope propulſum, aut ſponte abſcedens, cum lochiis ſub humoris albicantis forma excernitur, atque ſudor, aut plenior diaphoreſis morbi reliquias exterminat. Quod ſi hujuſmodi intemperie propter lactis commotionem inducta lochia ſiſtantur, vel errata in victu admittantur, aut cauſa evidens alia quæpiam acceſſerit, ut cruoris efferveſcentia intendatur, non raro febris lactea, pejora ſtatim ſymptomata aſciſcens, in putridam, ſeu potius malignam migrat.

Febris prædictæ *cauſa*, ſeu *ratio formalis* (donec lactis innotuerit iter) tantum ex *hypotheſi*, & quaſi augurio quodam proponi poterit: *ſuppoſito* enim, quod humor lacteus peculiari ductu è viſceribus coctionis ſine ullo ſanguinis commercio immediate ad mammas feratur, intemperies iſta febrilis orietur, eo quod, mammis lacte repletis, & valde diſtentis, vaſa ſanguinea comprimantur adeo, ut cruorem illac confluum non facile tranſmittant; unde cruor in circuitu ſuo præpeditus juxta totam ejus maſſam tumultuari incipit, & ſpiritibus inordinate commotis, & penitus confuſis, efferveſcentiam concipit, qualis à πυρώσει, crapula, phlegmone, aut vulnere inducta, ſynochum ſimplicem paſſim conſtituit; ſin vero lactis materia (uti non improbabile eſt) ſanguinem traiiciat, hæc puerperarum febris hinc nata videbitur, quod cum utero relicto ad mammas latex iſte transferatur, magna ejus portio in cruoris maſſa ſubſiſtat, quæ ſiquidem debitum ſucci nutritii penum excedat, adeoque tota aſſimilari nequeat, inſuper partibus heterogeneis ſcateat, velut extraneum quoddam & non miſcibile ſanguini moleſtiam creat, proque ipſo eliminando & foras excernendo efferveſcentia febrilis triduana impenditur: cum enim chylus lacteſcens, circa uterum ſecerni aſſuetus, mox à puerperio iſta excretionis via præpediatur, in ſanguinis maſſam reſtagnans, primo illic uberius congeritur, quam aut totus in nutrimentum faceſſere, aut in mammas excipi poterit: hinc vaſorum plenitudo & turgeſcentia, necnon propter ſuperflui ſubactionem & excluſionem immodica ſanguinis fermentatio oriatur neceſſe eſt: quare lac non tantum in itinere ad mammas, at etiam inde verſus uterum reditu, ſcilicet propter utrumque ſanguinis trajectum, febriculam parit.

Vtcunque vero hujus morbi *cauſa* ſtatuatur, circa *curationem* parum aut nihil interit:

intererit: hæc enim naturæ omnino committitur, & quamdiu lochia ſe recte habent ſine ope medica, ut plurimum ſat feliciter procedit : quippe poſt efferveſcentiam ſanguinis per 3 aut 4 dies peractam, aut ſudor copioſus, aut tranſpiratio liberior hunc affectum ſolvit; nimirum aut particulæ humoris lactei, inter aſſimilandum degeneres, aut recrementa aduſta, à ſanguinis deflagratione reſidua, aut ſimul utraque fomitem febri ſuppeditantia, paulatim ſubiguntur, & foras evaporantur, quibus excluſis, ſanguis, extranea mixtura liber factus, cito priſtinum ſtatum recuperat; interea tamen quædam regulæ vulgares circa *lactis admiſſionem*, aut ejuſdem ex uberibus *prepulſionem* obſervari ſolent. Si lac copioſe nimis in mammas profilit, ut earum inflammatio, necnon immodica ſanguinis efferveſcentia præcaveantur, tunc temporis victus tenuior, & parcior, nimirum ex juſculo carnium experte, & in minore quantitate imperatur; etiam ubera ſuctu crebriori deplentur : ſi matri infantem lactare minus commodum fuerit, uſitatum eſt primo, aut tertio à puerperio die, Ceratis modicè adſtringentibus (utpote ex emplaſtro de minio, *&c.*) totas mammas obtegere; ſic enim ſpongioſa glandularum ſubſtantia nonnihil conſtringitur, quo humorem lacteum illuc ſcaturientem minus prompte ſuſcipiant, hoc tamen remedii genus caute adhiberi debet, ne ſi lac omnino excludatur, aut nimis confertim è mammis abigatur, in cruorem ſubito reſtagnans, ejuſdem inordinationem, febris putridæ, ſive malignæ prodromam inducat : de qua proxime dicendum reſtat.

Puerperarum Febres putridæ.

PVerperæ ex mali affecti corporis vitio, tanquam auræ peſtilentialis contagio tactæ, *febri putridæ*, ſeu potius *malignæ* quam nimium obnoxiæ reperiuntur; hujuſce vero morbi labem haud omnes ex æquo ſuſcipiunt, *etenim* pauperes, μιθαρναι, ruſticæ, aliæque duris laboribus aſſuetæ, necnon viragines, & meretrices, quæ clandeſtina agunt puerperia, ſine magna difficultate pariunt, & deinceps brevi à lecto excitatæ, ad ſolita redeunt opera : mulieres autem ditiores, tenellæ, & pulchræ, pleræque vitam ſedentariam degentes, quaſi maledicti divini graviori modo participes, *in dolore pariunt*, indeque mox à partu difficiles, & periculoſos ſubeunt caſus; cujus ratio videtur in hoc ſita, quod quæ multo exercitio utuntur, ſanguinem continuo exagitant, & eventilant, ideoque à ſuppreſſis menſibus miaſmata pauciora in morbi materiam congerunt; porro mulieres laboriosæ, & agiles, cum partes nervoſas habeant firmiores, ideo motibus convulſivis, & affectibus vulgo dictis hyſtericis minus ſubjiciuntur : è contra, delicatulis, & otioſis ingravidationis tempore ſanguinis maſſa valde impura, & fermentiſcibilis evadit; inſuper quia cerebrum, & nervorum ſyſtema molle & imbecillum habeant, à levi qualibet occaſione ſpirituum animalium diſtractiones, partiumque nervoſarum motus inordinatos perpetiuntur. Atque hic obiter notandum, quod fœminæ præ viris, aliæque ejus ſexûs præ aliis, affectiones dictas hyſtericas ſentiunt, non tam ob uteri ipſius vitia, quam propter debiliores cerebri, & nervoſi generis conſtitutiones : taliter enim affectis paſſiones iræ, triſtitiæ, metûs, necnon objecta quævis acria, aut fortiora, partium iſtarum craſes, & functiones facile pervertunt, quæ, cum ſemel læſæ fuerint, iiſdem

anomaliis postea fere semper assuescunt. Verum unde digressi sumus revertamur. Febris modo proposita puerperas quidem variis temporibus, & propter diversas occasiones infestare solet, modo statim à partu, præsertim si difficilis, & laboriosus fuerit, modo prima, modo secunda, tertia, aut quarta septimana exoritur; quo tamen serius incipit, eo tutius absolvi solet. Typus vero affectûs istius fere hunc ad modum peragitur. Post præviam indispositionem aperta febricitatio, plerumque cum rigore, aut horrore primum insultum constituit, quem statim calor subsequitur, postea sudor succedit: die uno forsan, aut altero, caloris, & frigoris varii reciprocantur paroxysmi; dein sanguine per totum accenso, lochia, si non prius suppressa, aut minute fluunt, aut prorsus subsistunt: si morbus sit acutus, & celeris motûs, die tertio, aut quarto ad ἀκμὴν pervenit; tunc calor intensus cum siti valde molesta, pulsus vehemens, & citatus, vigiliæ pertinaces, magna inquietudo totius corporis, ut huc & illuc continuo in lecto decumbentes sese jactitent, urina crassa, & rubicunda, aliaque gravia symptomata increbrescunt: dum febris hoc modo in statu est, crisis minime expectetur: nunquam enim sudore critico hunc morbum solutum vidi; quin res admodum in præcipiti versatur, ut postquam sanguis aliquantisper efferbuerit, materia adusta statim in cerebrum translata, ipsius, & totius nervosi generis inordinationes periculosæ, & gravissimæ è vestigio ingruant; namque tendinum motus convulsivi, circa viscera distensiones miræ, & inflationes passionum hystericarum æmulæ, sæpissime concitantur; dein aliquando phrenitis, aut delirium, non raro stupor, & ἀφωνία etiam subsequuntur; fere in omnibus sine causa manifesta vires subito prostratæ jacent, pulsus debilis, & inæqualis evadit, & ægrotantes cito in mortem præcipitantur: si quæ forsan evaserint, aut restituto lochiorum fluxu, aut diarrhæa superveniente, post longam ægrotationem ægre, & vix tandem emergunt: novi in quibusdam maculas purpureas apparuisse: certe in plerisque symptomata, quæ aut sanguinem, aut succum nervosum spectant, malignitatem non levem arguunt.

Hujus febris *causas* vulgari more in *procatarcticas*, *evidentes*, & *conjunctas* distinguere libet. Istæ prioris generis, è quibus morbi malignitas, & summa pernicies dependent, præcipue sunt duæ scilicet *primo*, à longa mensium suppressione *prava sanguinis diathesis: secundo* (à *partu*) *malæ uteri affectiones* ex periculosis mulierum puerperiis (quæ maledictionem divinam ratam faciunt:) à menstruis diu suppressis non modo turgescit sanguis, ejusque partes sulphureæ nimis evectæ incendio aptiores redduntur, verum insuper cruoris massa particulis valde fermentativis imbuitur, adeo ut (quemadmodum prius innuitur) veluti miasmate venenato tacta, effervescens statim versus putredinem, & inordinationes corruptivas ipsa disponitur, & præterea liquorem nervosum illico venenet, ipsumque cerebro, & toti nervoso generi infestum reddat. Hujusmodi labes, sanguini impressa, copioso lochiorum fluxu expurgari debet; sin vero à partu uterus male habeat, non modo sistuntur lochia, adeoque totius sanguinis depuratio impeditur, verum præterea ichores fœtidi illinc cruori traduntur, ipsumque graviter inficiunt; necnon ob motus convulsivos circa uterum inceptos,

indeque

indeque aliis partibus continuatos, in sanguine, & succis inordinationes concitantur, quæ sæpe in febris aut productionem, aut exacerbationem conspirant.

Causæ evidentes, quæ aut sanguini dyscrasiam nacto efferveſcentiam actualem inducunt, aut uteri in vitia totum corpus invertunt, diversimodæ existunt. Huc faciunt partus laborioſus, circa uterum unitas soluta, contusio, rerum præternaturalium retentio, dispositio ulcerosa, & pleraque alia accidentia, quæ necessitate quadam inducuntur. Occasiones autem in arbitrio patientum sitæ, & facile evitabiles, quæ hujusmodi febrem excitare solent, præcipue sunt *duæ*, scilicet, *mala victus ratio*, & *frigoris susceptio*. Vsitatum est fœminis à puerperio imbecillis, primo, aut secundo die, carnes animalium, aut eorum jusculà consummata, aliaque esculenta earum crasibus valde improportionata, exhibere, unde statim in viscеribus indigestio, & magnæ molestiæ, atque in sanguine ob succum nutritium debito opimiorem turgescentiæ febriles oriuntur. Præter errata in victu sæpe noxa infertur, eo quod earum corpora, utpote tenerrima, etiam ob partûs labores, fœtusque exclusionem, meatibus undequaque apertissimis prædita, nimis incaute frigori exponuntur: pleræque enim, lecti impatientes, intra diem unum, aut alterum, aut citius quam oportuit, vestibus induuntur, lectoque exsurgunt, inde statim poris cutis subito constipatis, & aëre in partes uterinas admisso, transpiratio cohibetur, & non raro lochia derepente sistuntur, quorum utravis febrilem efferveſcentiam excitare sufficerit.

Causa *conjuncta*, sive *ratio formalis* hujusce ægritudinis potissimum hæc *tria* complectitur; adsunt nimirum, *Primo*, sanguinis insignis dyscrasia, ut à febre occasionaliter inducta exardescens, haud æquabiliter deflagret, nec recrementa adusta paulatim subigat, eademque postea critice excernat: quin cruor efferveſcens statim in mixtione laxatur, & reserata ejus compage versus corruptionem vergit, & deflectit; hinc, quando parum deferbuit, spiritus dominio excussi in confusionem aguntur. Interim particulæ Sulphureæ indomitæ, & efferatæ evadunt, quare vires sine causa manifesta concidunt, pulsus fit debilis, & inordinatus; à deflagratione sanguinis licet recrementa adusta plurima congerantur, tamen nihil rite coquitur, aut secernitur, quin laborantes, natura valde oppressa, licet continuo sudent, sæpe nihil levaminis inde capiunt; materies autem febrilis, quæ excerni debuit, in caput, & nervosum genus transmissa, ibidem regiminis animalis perturbationes gravissimas inducit. *Secundo*, hujus morbi tragœdia, haud minima ex parte, debetur succo nervoso statim acri, ideoque cerebro, ejusque appendici, improportionato facto; hic enim labe à sanguine contracta inquinatus subjecta sua haud leniter irrigat, & blande inflat, verum teneras istas partes (veluti cum vitrioli infusio lumbrico affunditur) insigniter vellicat, ac in spasmos, & quasi trepidationum, ac subsultuum motus irritat; eorumque functiones interdum prorsus obruit: hinc contracturæ, convulsiones graves, delirium, vigiliæ, quandoque stupor, & affectus comatosi puerperas incessunt. *Tertio*, dum hæc aguntur, non raro tertia symptomatum cohors laborantes infestat, nimirum, eo quod uterus noxa quadam læsus se inordinate

movet, & ſecundum has, aut illas partes ſpaſmo percellitur, inde mox per membranas, & ductus nervoſos, motus convulſivi totam abdominis regionem pervadunt, quare viſcera, & hypochondria inflantur, ructus, & vomitus graves cientur, dein affectu ſuperius perreptante, parteſque thoracis nervoſas occupante, reſpiratio difficilis, & inæqualis, cordis palpitatio, præfocationis ſenſus in gutture, ob muſculos ibidem retractos, aliaque ſymptomata per totum corpus, eadem noxa cerebro demum illata, excitantur.

Puerperarum febres fere nunquam periculo vacant; ipſas vero aliquando circa prima initia victu tenui, & reſtituto lochiorum fluxu, ſanari contingit; ſin vero intemperies febrilis altius radices egerit, ut totus accendatur cruor, & immodice efferveſcat, prognoſticon non niſi lævi ominis habere oportet; eritque major periculi ratio, ſi, præter calorem in toto ſuffuſum, laborantes crebro rigore tentantur, ſi magna inquietudine, & vigiliis, cum ſubitis corporum concuſſionibus, aut tendinum contracturis afficiantur: ſi tertio, aut quarto die de tinnitu aurium, cum magna capitis repletione, queruntur, gravius illico malum ingruere colligas, ſcilicet materiæ febrilis, & noxiæ in cerebro metaſtaſin; nec minus metuendum eſt, ſi præcordiis oppreſſio, & gravamen incumbant, ut non liceat ægrotantibus libere reſpirare, nec anhelitum alte, & à profundo thoracis, ſed tantum à ſummitate, eumque crebrum, & ſuſpirioſum ducere, interim ut laborantes cogantur erecte ſedere, ſeque huc illuc inquietim commovere: hoc enim arguit ſanguinem in circuitu circa cor & pulmones ſtagnare, necnon grumeſcere, & coagulari aptum: quod ſi pejores adhuc cerebri, & nervoſi generis affectus ſuccedant, atque pulſus debilis, & inæqualis evaſerit, rem fere deploratam pronunties: ſin vero (uti interdum, licet rarius, contingit) à febre accenſa, & graviter minante, aut repetat lochiorum fluxus, aut diarrhæa cum levamine ſuccedat, ſpes aliqua ſalutis, licet in profundo eadem admitti debet.

Circa *curationem* hujuſmodi febrium, Medico difficile admodum incumbit penſum, quoniam puerperis pharmacia quævis non modo inutilis, at inſuper noxia admodum apud vulgus habetur; quare Medici raro accerſuntur, niſi cum remediis nullus relinquitur locus, & utilis operæ omnino præteriit occaſio: quod ſi forte circa prima morbi initia adfuerint, non facile erit vulgaribus remediis laborantibus ſalutem procurare; quodcunque vero tentaverint, ni iſtud opiferum fuerit, à mulierculis, & adſtantibus exitiale, & unica mortis cauſa perhibetur: ut revera circa nullius morbi curationem minus commodi, & plus opprobrii nobis obvenire ſoleat.

Methodus autem medendi (non ſecus ac in morbis contagioſis) duplex inſtitui debet: nimirum *prophylactica*, & *therapeutica*: *prior* harum tradit præcepta, & cautiones, quibus puerperæ à febrium incurſu præſerventur: *altera* intentiones curativas ſuggerit, quibus laborantes (ſi modo fieri poterit) ſalutem denuo recuperent.

I. Licet hæc febris, quantumvis maligna fuerit, contagio minime accerſatur, & decumbentibus nullus venenati miaſmatis ab extra ſuſcipiendi incumbat metus,

metus; attamen puerperæ omnes indigenam habent virulentiæ mineram, & ab hujus noxa, tanquam summæ maliguitatis fomite, cavere debent; quapropter iis exacto regimine opus est, quo nimirum à partu, sine febris periculo *impuritates sanguinu*, & humorum rite *expurgentur*; necnon *uteri mala affectiones sanentur*; atque *vires* à partu *fractæ*, & *debilitatæ*, debito modo *restitui* poterint. Propter hos fines erunt hæc *tria* præscriptis Medicis potissimum inculcanda: *Primo* exactissimam victûs rationem puerperis imperari necessarium duco: nimirum ut jusculis avenaceis, modo ex cerevisia, modo ex aqua vino albo admixto paratis, necnon panatella, aliisque levioris nutricatûs, per septimanam ut minus, omnino vescantur; quia multum inaniuntur, ideo crebrius eis sorbere licebit, at nihil solidi, aut fortioris alimenti exhibeatur. Etenim diligenter observavi, quod has febres sæpissime induxit præpropera carnium, aut esculenti lautioris comestio. Quippe puerperæ non solum uti graviter vulnerati, verum sicut indispositionem febrilem ex perturbata sanguinis crasi, & temperie nacti, tractari debent: apud ipsas enim cruor pridem nimium evectus, & velut impuro miasmate tactus, pabuli cujusvis Sulphurei accessu, citissime flammam concipit. *Secunda* post victum erit cura, ne à frigore externo incautius admisso constipentur pori, aut sistantur lochia: etenim à levissima occasione immutato διαπνοῆς modo, sanguis prius efferveseens inordinationes concipit, necnon uterus, Auræ afflatu tactus, se contrahit, & vasorum ora, quo lochia minus fluant, obserat: quapropter per quinque ut minus à partu dies, mulieres in lecto detineri omnino velim. Scio, quod vulgi mos sit quasvis die tertio è lecto exsuscitare, verum exinde plures in febres incidisse novi: & revera si puerperas extra periculi aleam consistere cupiamus, turissima erit ratio, ut diutius se lecto contineant. *Tertius* circa præservationem restat scopus, ut puerperis, facta leni sanguinis proritatione, lochiorum fluxus continuetur: in hunc finem solent obstetrices (si quando à partu difficili id malum timetur) sperma ceti, pulverem tegulæ Hibernicæ, aut crocum vino albo intinctum exhibere: porro jusculà avenacea, ut sanguinem magis fundant, ex aqua vino albo, aut Rhenano admixto parare, quibus, aut etiam sero lactis, flores calendulæ, folia pulegii, aut Artemisiæ incoquunt: extant pleraque alia administrationum genera circa puerperas habenda, quæ utpote vulgo nota hic libens prætereo.

Febris puerperium subsequentis *Therapeia* è methodo in putridis usitata longe recedit: enimveto in ista non expectandum est, ut sanguis incendio febrili tactus gradatim deflagret, dein recrementa adusta in sinu ejus sensim congesta subigat, eademque crisi secernat: quin potius (uti in maligna fieri amat) quamprimum immodice efferveseit cruor, à remediis blande diaphoreticis ipsum exagitari, ejûsque mixtiones heterogeneas, & impuras foras eliminari convenit: quare inter vulgares (idque haud perperam) in more est, puerperis febricitantibus statim sudorifica exhibere: hoc ritu sanguine eventilato ejus efferveseentia sedatur; necnon propter agitationem ejus lochia, cohiberi apta, in effluxum proritantur. Inter authores plurimum disceptatur, unde hujusmodi febrium initia computari debent, scilicet an ab ipso partu, an à primo febricitationis

tationis ſenſu? attamen parum intererit, ſive hoc, aut iſto modo hujus ſolutio ſtatuatur: nam, ſiquidem hæc febris ſolita putridarum ſtadia haud æquabiliter decurrat, nec criſin habitura ſit, neque remedii cathartici uſum omnino admittat, non eſt ut de periodo ejus, aut menſuratione quoad dies omnino ſoliciti ſimus: at vero circa indicationes curativas ſolum ex uſu erit diſtinguere, de agendis in morbi hujus *principio*, *augmento*, & *fine*: quid etiam, dum vires nonnihil conſtant, etiam quid in iiſdem oppreſſis, & valde dejectis moliri debemus.

Cum itaque hac febre puerpera quæpiam primo afficitur, (cujus inſultus à lactea dignoſcitur, quia cum rigore ut-plurimum incipit) protinus danda erit opera, ut ſanguini flagranti uberius detrahatur pabulum, &, ut ſuperius monui, animalium carnes, aut juſcula ex iiſdem procul amandentur; interea tamen frigida quævis, & virtute ſtypticâ pollentia, æqua ſanctione arceantur; hæc enim ſanguinem figunt, & conſtipant nimis, ejuſque expurgationem valde requiſitam, tum per lochia, tum per tranſpirationem cutaneam impediunt. Quin potius, febre licet urgente, decocta, pulveres, aut confectiones è moderate calidis exhibeantur: hujuſmodi ſunt (prout jam dictum) decocta, aut aquæ deſtillatæ, florum calendulæ, foliorum pulegii, Artemiſiæ, radic. ſcorzoneræ, necnon pulveres Bezoartici, ſp. Cornu-cervi, Sales herbarum fixi, *&c.* ſi lochia ſiſtantur, ut eorum fluxus denuo cieatur, omni modo enitendum erit: huic promovendo conducunt frictiones, & ligaturæ circa femora, & crura, interdum cucurbitulæ, aut veſicatoria circa femora, aut coxas, necnon in plantis pedum: quandoque etiam venæ ſectio in talo convenit, interea fotus ex decocto hyſterico circa pubem applicetur, vel omentum vervecinum calide exemptum imo ventri imponatur; peſſaria, & injectiones uterinas aliquando prodeſſe experientia conſtitit: ſi alvus non reſpondeat, glande violaceo dicto, aut clyſtere emolliente blande ſubducatur: à proritatione fortiori cavendum erit, quoniam in puerperio, non ſecus; ac in febre maligna, à copioſa dejectione, cum ſpirituum deliquio, aures ſubito exſolvi conſtat. Si quando, cum lochiorum ſuppreſſione, ſanguinis perturbatio inſignis, cum vomitu, ſiti, & vigiliis adfuerit, ſæpe *laudanum croco admixtum* felici ſucceſſu exhibitum novi. Vice Iulapii refrigerantis hujuſmodi mixtura conveniat, ſcilicet, Recipe *Aq. pulegii, meliſſæ* an. unc. 3. *hyſtericæ* unc. 2. *ſyrupi Artemiſiæ* unc. 1. ſem. *tinctura croci* drach. 2. *Caſtorei in petia ligati, & ſuſpenſi* ſcrup. 1. Miſce, Hujus cochlearia tria, aut quatuor aliquoties in die propinantur.

11. Si, non obſtante hujuſmodi remediorum uſu, febris uſque ingraveſcat, & cum pejori ſymptomatum apparatu ſenſim augeatur, ut, præter ſanguinis inordinationes, cerebrum, & nervoſæ partes percelli inceperint, medicamina, licet plurima cujuſque generis tentantur, ſæpiſſime minus poſſunt: quinimo, in hoc caſu, indicationes cum iſtis in ipſa peſte adhibendis fere coincidunt: ſiquidem lochia aliquandiu ſuppreſſa, haud facile, aut vix omnino, in magna ſanguinis, & humorum confuſione reduci poterint, ideo diaphoreſin citatius movere convenit: nimirum ut corruptelæ ſanguini, & ſuccq nervoſo impreſſæ,

& ab

& ab utero reſtagnantes, per ſudorem & tranſpirationem inſenſilem quodammodo eliminari poterint. Quare hic *pulveres*, & *confectiones Bezoartica*, *ſp. Cornu-cervi*, aut *fuliginis*, *tinctura è coralliis*, aut *margaritis*, conducunt. Vidi aliquoties hujuſmodi medicamentorum ope, in caſu deplorato, cum pulſu aliiſque ſymptomatis pauliſper melius ſe habentibus, aliquantulum ſpei affulſiſſe; curatio tamen ratius ſucceſſit: quin cum iſte cardiacorum uſus remitteretur, cum pulſu debili, & diarrhœa ſtatim oborta, laborantes in lethum præcipites ivere.

III. Cum adhuc in deterius res ægrotantium vergant, ut, cum febre aucta, pulſus debilis, & inæqualis fuerit, ac crebri horrores, & motus convulſivi in toto corpore, cum delirio, aut ſtupore infeſtent; tunc Medicus, facto prius lethi prognoſtico, remediis paucioribus, iiſque fere tantum cardiacis inſiſtat: & à ſanguinis miſſione, ſcarificatione, veſicatoriis, aut cucurbitularum uſu omnino abſtineat: tales enim adminiſtrationes ſolum odium, & opprobrium accerſunt, ut propterea à fœminis quibuſvis malefici, & crudeles habeamur.

Febres puerperarum ſymptomaticæ.

ACuti puerperarum morbi non modo juxta febris prædictæ typum ſe habent, ac nonnunquam ſymptomate quodam inſigni, ſcilicet, *anginæ*, *pleuritide*, *peripneumonia*, *dyſenteria*, *variolis*, aut alius generis ſtipantur: & tunc temporis affectuum iſtorum appellationes ſortiuntur. Non erit opportunum quæ ad naturas, & eſſentias ſingulorum latè pertinent, hoc in loco repetere: quid vero ægritudines iſtæ, cum puerperii affectionibus complicatæ, circa cauſas, aut curationes, peculiare habent, breviter ſubjiciam.

Cuncta iſthæc ſymptomata à ſanguinis coagulatione, quadam, & exinde ejus extravaſatione procedere arbitramur: dum vero ſanguis extravaſatur in una parte, ejus effluxus quilibet naturalis, & criticus cohibetur in alia: quare periculum eſt, ne dum cruor, aut in particulari aſſuetoque congelationis foco, aut univerſum in tota ejus maſſa coagulari incipiat, protinus lochiorum dimanatio ſiſtatur, quod revera ut plurimum accidit, ideoque affectus iſti puerperis ſæpiſſime lethales exiſtunt: attamen, exitii cauſa, cum aliquo diſcrimine plerumque evenit, ſcilicet, in *variolis* lochia fluentia malignitatem exterius eliminari cœptam intus revocant, ejuſque labe ſanguinis maſſam, & cor ipſum prorſus venenari cogunt; ideoque in variolis purgamenta iſthæc uterina ſiſti convenit: in *pleuritide* autem, *angina*, & *cæteris*, cum morbi ſtimulus, hic, aut illic particulari loco defixus, impuritates ſanguinis per lochia ſecerni debitas ſibi accerſat, & prorſus ab utero derivet, propter iſtam rationem cruoris inquinamentum adaugeat: lochia in variolis cohibita univerſaliori excretionis modo, cum particulis morbi venenatis, foràs excludi poterint; quod quidem in cæteris ob minutulam, & parciorem ἐκκρίσεως viam non ſuccedit.

Ex his *Angina*, *Pleuritis*, & *Peripneumonia* propter magnam & cauſæ ſimilitudinem, & curationis analogiam, una conſiderari poterint: cum puerpera qualibet harum afficitur, putandum eſt quod, præter miaſmata ingravidationis tempore congeſta, accedit ſanguinis diatheſis quædam acidiuſcula, cujus ratione, dum

ipſe febriliter efferveſcat, ejus particulæ quædam acore perfuſæ, in hoc, aut iſto loco congelationem, inſtar lactis aceſcentis, & proinde coagulati, ſubeunt: cruor ibidem gelatus, & in circuitu præpeditus, reliqui tranſitum inhibet: ſanguis autem, motu obſtructus, in obicem ſuum arietat, adeoque circumcirca congeſtus, & extra vaſa propulſus, in tumorem accreſcit: inde ſtatim quidquid in ejus maſſa heterogeneum, & ſecernibile continetur, in partem affectam velut cloacam deponitur: quare ſanguinis corruptelæ per uterum expurgari debitæ, illinc verſus morbi hujus focum derivantur, quæ cum hac via ſatis expurgari nequeant, & cruoris liquor inſignius corrumpitur, & affectus iſtius particularis, ſcilicet *anginæ*, *pleuritidis*, aut *alterius* judicium redditur difficilius.

Pro curatione complicatarum hujuſmodi ægritudinum, à primis ſtatim initiis enitendum erit, ut ſanguis alicubi defixus, & extravaſari cœptus circulationi reſtituatur, nec Apoſtema faciat; quoniam raro admodum puerperæ, febribus iſtis ſymptomaticis correptæ, materiæ *abſceſſu*, aut *ſputo* ſanantur: quapropter remedia interna, quæ ſanguinem fundunt, & à coagulatione liberant, erunt uſurpanda; cujuſmodi ſunt imprimis Diaphoretica Sale volatili referta, ut ſp. Cornucervi, fuliginis, urinæ, necnon Sales ipſi; item pulveres, teſtacei, & Bezoartici, lapis prunellæ, decocta, & lulapia è vegetabilibus, menſes, aut urinam moventibus, quibus omnibus admiſceri debent, quæ, experientia duce, uterinis affectibus appropriata reperiuntur: inſuper parti affectæ remedia diſcutientia, quæ materiem impactam abigant, & diſpeſcant, (cujuſmodi ſunt linimenta, fotus, & cataplaſmata) ſedulo erunt applicanda. Interim ſanguinis impetuoſior motus, & efferveſcentia immodica, procul inde amandentur, & purgamenta ejus, quibus fieri poſſit modis, uſque inferius transferantur. In hunc finem frictiones, ligaturæ, epiſpaſtica, & (ſi opus fuerit) cucurbitulæ circa pedes, & crura adhiberi poterint: ſi, affectu plurimum ingraveſcente, ſanguinis miſſio indicatur, niſi ingens plethora in toto corpore, & inflammatio valde acuta in parte affecta adfuerint, venam in pede ſecari, aut vaſa hæmorrhoidalia hirundinum ſuctu aperiri præſtabit: ſin vero neceſſitas urgeat, ipſam in brachio fieri: poſt iſthac habitam phlebotomiam, altera (ſi admitti poterit) in crure ſubſequatur: veruntamen monendum erit venæ ſectionem caute admodum in his caſibus inſtitui debere, niſi enim juvamen præſtat (quod raro contigiſſe novi) ſtatim, pulſu debiliori facto, res ægrotantium in pejus ruit.

Dyſenteria à ſimili fere cauſa cum prædictis affectibus ortum ducit: verum in hac, quia ſanguis extravaſatus, illico profunditur, nec in corpore retentus illic moleſtiam facit, & plus adhuc corrumpitur: cumque hæc ἐκκρίσεως via propeuterinum effluxum fiat, eumque poſtea non alio derivat, hinc minus ab hoc morbo, quam ab aliis prædictis, periculi timetur: ſæpenumero tamen hic affectus puerperis lethalis eſt; eo quidem potius, quoniam à dyſenteria ſanguinem attemperantia, & modice aſtringentia indicantur: hæc vero lochiorum fluxum inhibere nimis apta reperiuntur: quare in hoc caſu, donec puerperæ diutino fluore fere ſatis expurgantur, alterius morbi curatio omittatur, & tantum demulcentibus ſymptomatum ferocia compeſcatur.

Variolarum

Variolarum indicationes non modo ab iſtis ſupra deſcriptis diſſident, at vero ſibimet-ipſis contrariis ſtipantur ; etenim lochiorum fluxus modice cohiberi (quemadmodum dictum eſt) poſtulant: interea tamen ut ſanguinis efflorescentia, & blanda diaphoreſis continuari debeant: cum enim in hoc morbo fermentum venenatum duplex exſtiterit, & particulæ ſanguinis corruptæ in duplicem extrinſecus ferantur viam, cavendum eſt, ne minor, & anguſtior porta materiam aut totam, aut plus, quam extramittere poterit, ad limen ſuum attrahat: itaque ne lochia copioſius fluentia venenum, exterius efflorescere aptum, intus revocent, erit ratio victûs nonnihil immutanda; atque imprimis, ægrotantium juſculis, quæ vi alexiteria, ſimulque adſtringenti pollent (uti ſunt radix tormentillæ, & biſtortæ) incoquantur: etiam pulveres, Iulapia, & opiatas tali virtute præditas debitis intervallis exhiberi convenit : quinetiam in hoc caſu nullo modo fœminis indulgeatur, ut carnibus earumque juſculo veſcantur, aut lecto exſurgant: verum quiete (quo fieri poſſit modo) tum animi, tum corporis procurata, & diæta ex iis quæ ſanguinem minime exagitant imperata, res fere in totum Deo & Naturæ committatur.

Quæ ſuperius de *acutis Puerperarum morbis* dicta ſunt, facile eſſet hiſtoriis & obſervationibus illuſtrare: verum exempla, quæ hac in re adduci poterint, maxima ex parte luctuoſa, & mali ominis erunt: quippe febres iſtæ in mortem utplurimum cedunt. Hujuſmodi vero ægritudines deſcribere, nec Medici confirmabit operam, nec Medicinæ methodum in iis uſurpatam omnino probatam reddet; utcunque, ſiquidem harum notitia ad meliorem morbi iſtius diagnoſin facit, libet hic puerperarum ſingulares quoſdam caſus, & ſymptomatum varierates proponere ; in quibus licet curationum formulæ, & rationes parcius occurrant, ſaltem præcautionis regulæ quædam non contemnendi uſus habebuntur.

Clariſſima mulier, in ætate viginti ſex circiter annorum, ſexti fœtus partum difficulter admodum, nec ſine vitæ diſcrimine enixa eſt ; poſtea tamen ſtatim ſe mediocriter habuit : die ſecundo carnem totius pulli comedit : tertio, lecto excitata, per quatuor horas in cathedra ſedit ; nocte inſequenti ſe male habuit, quo tempore lac in mammas proſilit ; quod tamen emplaſtris è diachylo applicitis cito diſparuit : mane proximo de laſſitudine, & dolore velut ulceroſo totius corporis, necnon de vomitu, nauſea, ac plenitudine circa ventriculum; & hypochondria querebatur : nox valde perturbata ſequuta eſt : die quinto apertius febricitavit, modo rigorem, modo æſtum undique gliſcentem perſenſit ; erat nauſeabunda, ſtomacho aggravata, inſuper irrequieta, & inſomnis, lochia minute fluebant, humor vero albicans (vulgo lactis fluor dictus) emanabat : veſperi circa frontem & tempora, velut ſomnolenta, gravamen habuit, & parum dormire cœpit ; poſt ſeſquihoram cum phantaſmate perturbato evigilans, queſta eſt de capite velut in molem ingentem aucto, etiam de maxillis obſeratis, ut dentes recludere nequiret, & pugnis arcte contractis : porro ſtuporem in toto corpore quaſi pungitivum ſentire viſa eſt ; ventriculus, & hypochondria uſque tenſa, & inflata perſtabant ; huic frictiones, ligaturæ, cucurbi-

tulæ, aliaque remedia tum interius, tum exterius adhibebantur, quæ lochia revocarent, & sanguinis recrementa à capite derivarent: venæ sectionem pulsus debilior, & inordinatus non admittebat; pulveres, & julapia quæ diaphoresin blande moverent, sanguinemque & succum nervosum funderent, & à restagnationibus impedirent, diligenter fuerant adhibita; quin etiam fotus imo ventri modo ex pannis laneis decocto emollienti intinctis, modo ex tepidis animalium visceribus applicabantur; interim fœtida (uti in hystericis assolet) naribus admota erant, quæ spirituum & sanguinis impetuosum in caput raptum arcerent: his vero aliisque per plures horas sedulo peractis, quiddam levaminis sentire visa est; usque tamen oculos claudere, aut somno se accingere verebatur; etenim palpebris obductis cum sonitu & tinnitu in toto capite, mille phantasmata animo incursabant: noctem fere insomnem ducebat; quamprimum dormitare cœperat, statim perterrita, & in præcordiis aggravata expergiscebatur: die sexto circa meridiem rigorem magnum, seu potius horrorem cum totius corporis concussione valida perpessa est; cui velut in febris intermittentis paroxysmo, mox calor, & dein sudor copiosus succesſere: inde vero nihil levaminis laboranti advenit; quippe statim à sudore, febrilis calor redintegratus est, & affectus convulsivi ipsam plus infestabant: nocte insequenti cum & reliqua symptomata ingravescerent, primo in lingua, dein mox in gutture paralysis excitata est, ut minime loqui, & vix omnino deglutire potuerit: die septimo circa eandem horam, iterum rigor cum calore, & sudore; inde pulsus longe debilior, & inæqualis; item respiratio difficilis cum anhelitu crebro, & pectore elato invaserunt; adstantes non agnovit; die octavo emoriebatur.

In illustris hujus fœminæ perniciem, propter ingravidationem in febrem prædispositæ, multiplex armabatur occasio, morbique malignitatem impendio auxerat: nam, & uteri à partu difficili læsio, lactis subitanea à mammis exclusio, carnis comestio, & cita nimis è lecto exsuscitatio in majorem noxam velut conjuratione facta convenere; sanguis febrili incendio tactus statim inordinationes concepit: lochia, aliaque forsan uteri inquinamenta in se rapuit, indeque labem majorem, & diathesin plane venenatam acquisivit; viscerum membranæ sive succo nervoso degeneri perfusæ, sive spasmis iis ab utero continuatis, motibus convulsivis percellebantur: etenim ejusmodi circa abdomen inflationes, & distentiones revera convulsionum effectus sunt: nam licet fibræ directæ membrum contrahentes, sæpe illud comprimunt; tamen cum fibræ simul rectæ, & transversæ, aliæque vario situ positæ in membrana cavitatem ambiente una convelluntur, pars tanquam vesica inflata intumescit; in cujus vacuitatem, aër rarefactus secundario se proripit: tantum abest (quod vulgo fertur) aerem, sive flatum ibi primo congestum, distentionis causam esse. In ægrotante nostra sanguis efferveſcens, atque cito materia adusta arque maligna fatur, ipsam, subigi, & per sudorem secerni inhabilem, protinus in cerebro defigere conabatur; prima ejusdem materiæ in caput suffusio, propter spiritus animales semi-obrutos sensum intulit magnitudinis ipsius capitis plurimum

auctæ;

auctæ; quod ſimili ritu accidit, ac cum pes ſtupore correptus ſe ipſo longe major præſentiri videtur: quod vero poſt levamen quoddam, indormitatione, & oculorum clauſura affectus recrudeſceret, ratio eſt; quia vigiliæ, & ſenſuum excitatio, materiem cerebrum & nervos obſidentem aliquatenus excutiunt, & à ſe amovent; quæ tamen prope, & in præcinctu ſita, irrepente ſomno, ab ipſis quaſi imbibitur, eorumque corpora una cum ſucco alibili penitius ſubit. Cruor autem, licet recrementa cerebro copioſe ſuffuderat, haud tamen ipſe immunis evaſit; quin impura ſaburra uſque impletus, efflõreſcentiam velut criticam concepit, & cum rigore, ſubſequentibus calore & ſudore (prout in magna ἐπιφορᾷ aſſolet) ſemel, atque iterum, ſarcinam ſuam exeutere tentavit: quo tamen niſu nihil ultra proficiebatur, quam quod materies cerebro adhæreſcens, altius ipſi impingeretur, nervorumque furculis quibuſdam infixa, loquelam, & deglutitionem, dein poſtea ſenſationem adimeret; atque ſanguinis maſſa, ſenſim magis magiſque depravata, tandem vitæ ſuſtentandæ inhabilis evaſerit.

Fœmina perilluſtris paulo infra vicenarium ætatis annum nupta, uterum geſtans, cum, durante ingravidatione victu parvo, & exercitio fere nullo uteretur, in partu labores, & tormina cum intermiſſione tamen, & crebro levamine per duodecim horas paſſa, filium enixa eſt: fœtus cum ſecundina abſceſſit, omniáque recte circa uterum conſtitere: diebus primo & ſecundo mediocriter habuit, tertio autem poſt levem rigorem de ſiti, & incaleſcentia queri cœpit; quibus diarrhœa ſucceſſit, ut iſto die quatuor ſedes habuerit: nox fere inſomnis ſequuta eſt, intemperies febrilis deinceps per biduum eodem modo perſtitit; quotidie alvum, ter, aut quater dejecit, lochiis adhuc modice fluentibus: die ſexto cum, mulierum ſuaſu, ad moderandum alvi fluxum quiddam adſtringens cepiſſet, purgamenta uteri fere in totum ſiſtebantur: quo tempore febris intenſior evaſit, & ſymptomata velut hyſterica emergebant; etenim in præcordiis oppreſſiones habuit magnas, & crebras, atque in gutture præfocationis ſenſum perpeſſa eſt: die ſeptimo erat calor intenſus, & reſpiratio difficilis, ac laborioſior; tum vero ex præſcripto Medici, tum primo accerſiti, ſanguis è pede ad unc. 3. erat detractus, è quo per quatuor horas ſe melius habuit: etenim ſomnus placidus cum ſudore copioſo ſucceſſit, lochia in exigua licet quantitate denuo apparebant: veſperi iterum omnia exacerbabantur, vires plurimum exſolutæ, pulſus debilior, & inæqualis evaſit: queſta eſt etiam de ſonitu, & tinnitu aurium, cum plenitudine capitis, porro tendinum in carpis ſubſultus, necnon totius corporis ſubitas conculſiones habuit, uſque tamen diarrhœa ipſam exercuit: huic cardiaca, aliaque remedia, & adminiſtrationum genera ex plurium Medicorum præſcriptis ſedulo adhibita ne hilum profuere: pulſu debiliori facto, & viribus ſenſim diminutis die nono à partu obiit.

Hæc febris à vitioſo corporis apparatu velut cauſa procatarctica plurimum dependebat: etenim ſæpius obſervavi quod male ſit puerperis, quæ cum gravidæ fuerint, fructus, & cibaria quævis inſalubria ingerunt, atque ſine motu, ac exercitio degentes, tantum otio, & quieti indulgent: ſanguis ob prævium κακοχυμίαν,

ſine evidenti occaſione, velut ſponte incendium concepit: efferveſcens autem recrementa ſua, & impuritates uſque interius deponens, diarrhœam intulit: nec tamen ab iſta fere continua excretione ejus maſſa depuratior facta eſt, quin mixtione ſive craſi ejus uſque magis depravata, tandem à propria indole omnino deſcivit cruor, & ad fermenteſcendum in corde, quo calor, & ſpiritus undique diſpeſcantur, inhabilis evaſit: diarrhœa naturæ motu excitata perperam erat cohibita, præſertim adſtringentium uſu; hæc enim non impune tentari ſæpius obſervavi. Quippe alvi fluor nonnullas male habentes ſanavit, atque in iſta Domina plurimiſque aliis (uti experientiæ noſtræ abunde conſtitit) etiamſi febrem non ſuſtulerit, tamen à gravioribus cerebri, & nervoſi generis affectibus eas liberavit: unde hæc ægrotans delirio omnino caruit, nec motibus convulſivis, donec fere ad extremum redacta, percellebatur.

Mater-familias non ignobilis, triginta ſex, aut quod excurrit, annos nata, decimum ſeptimum fœtum geſtans fuit mœſta admodum atque anxia, ne ab inſtanti puerperio interiret: ſed (Deo favente) ſat feliciter filium enixa eſt, & per tres inde dies alacriter habuit: die quarto cum ex carne pulli plus debito comediſſet, paulo ante noctem in febrilem intemperiem cum vomitu, & lochiis cohibitis incidit: tota nocte inſomnis, & irrequieta jacuit, mane proximo ſpatio unius horæ quatuor habuit ſedes, & alleviari viſa eſt: circa meridiem (quo tempore adveneram) rurſus de calore, & ſiti, nec non palpitatione cordis, & molis cujuſdam in guttur aſcenſu conqueſta eſt: pulſus erat celer, & parvus, urina erat rubicunda, lochia vix apparebant: huic Iulapia, cardiaca, & purgationem uterinam moventia exhiberi, inſuper fotus imo ventri adhiberi, etiam crura, & pedes pannis excalfactis ſæpius confricari præcepi; hora ſomni laudani gr. 1. cum croci pul. ſcrup. ſem. in cochleari aquæ Theriacalis propinabam; placide dormivit, & lochia ubertim deſcenderunt: indeque, victu tenui, & fluxum uterinum modice proritante per paucos dies uſa, plane convaluit.

Huic ſine magno apparatu, aut prædiſpoſitione multum vitioſa immoderatus carnium eſus, velut cauſa evidens, & ſola fere ſufficiens, febrem induxit: lochia in maſſam ſanguineam reſtagnantia ejus intemperiem auxerunt, atque nervoſo generi ſtatim moleſtias intulere: interea tamen cruor, licet efferveſcens, corruptionem, haud magnam ſubibat: quin cum recrementa à crapula congeſta diarrhœa excernerentur, atque ſanguis fluxu lochiorum reſtituto rurſus ſolito more expurgari cæperat, febris iſta, fermento adhuc plurimum maligno carens, cito diſparuit.

Fœmina prænobilis, juvenis, & venuſta, filiolæ ſecundæ partum ſatis facilem obtinuit; & per ſex dies circa lochia aliaque accidentia recte habens, cujuſvis intemperiei ſuſpicione omnino caruit: carnibus quotidie veſcebatur, & lecto excitata in cubili alacris verſabatur: die ſeptimo, ſine cauſa manifeſta rigor ſupervenit, cum febre, & lochiis diminutis, verum non ſuppreſſis: ad diem vero à partu decimum, modice tantum febricitans, cum purgamentis uterinis adhuc fluentibus, ſymptomate quovis graviori immunis degebat: tunc vero licet valde febricitans, ſolito hilarior, & de ſalute ſua confidentior viſa eſt: nocte parum,

aut

aut vix omnino dormivit; mane sequenti (quo tempore eam primo invisi) aperte deliravit, lochia sistebantur, horrore etiam totum corpus concutiebatur, tendines in carpis convellebantur, adeo ut vix liceret pulsum dignoscere; qui interea debilis, inæqualis, & valde creber fuit: Hanc, nisi divina manus insperato, & quasi è machina intervenerit, brevi emorituram pronunciavi: utcunque Bezoar Orientalis g. 6. in cochleari Iulapii cardiaci exhibita, sudorem copiosum cum pulsu meliori inducentia; dein alia cardiaca debitis intervallis propinata, spem salutis aliqualem, dubiam licet, sibique minime constantem fecere: post quatuor horas à quo intraveram, languida sponte naturæ sedem ingentem habuit, inde statim omnino conciderunt vires, atque intra sesqui horam mortua est.

Huic Dominæ, cum circa partum, aut uterum nihil mali contigisset, sine magna atque insuper maligna sanguinis & humorum προκατάξει, ita pernicioſa, & subito lethalis obvenire non potuit: utrum plenior victus, an frigus susceptum, aut alia quæpiam causa evidens, huic originem præbuerit, incertum est: quippe mulieres & nutriculæ ministrantes nullam manif. stam ægritudinis occasionem agnovere: Febre accensa, sanguinis labes purgatione uterina etiam diu continuata, haud in totum eliminari potuerat; licet propterea symptomata tetriora, haud statim ingruerent: usque tamen malum intus latitabat, atque morbo valde acuto, ejusque motu celeri existente, die quarto, cum natura crisin moliri debuisset, materia febrilis commota, necdum vero subacta, cerebrum, & partes nervosas semel & quasi momento obruit, ipsamque sanguinis crasin subito pessundedit, unde mors inexspectata, atque præceps subsequuta est.

Mulier eximia vicesimum vitæ annum vix prætergressa, vultus floridi, & gracilis corporis, post partum cum lochia immoderate fluerent, remediis quibusdam adstringentibus ex ministrantium consilio usa est, unde omnino sistebantur: fluxus vero alvi successit; qui cum per tres dies incrudesceret, mulieres alia propinant remedia ad sistendam diarrhæam: nec quidem successu frustratæ sunt: interim febrem periculosam, & affectus quasi hystericos, in prioris mali locum advocavere: etenim siti, & calore cum vigiliis, dein crebra vice syncope, & sudoribus frigidis infelix puerpera afficiebatur: hoc tempore accersitus, remedia cardiaca, & purgationes uterinas moventia hauriri, atque insuper clysterem immitti præcepi: alvi fluxu denuo provocato, etiam lochia descenderunt, atque ægrotans nostra prædictis symptomatis, & graviori morbo, scilicet nutricularum remediis libera, cito à febre convaluit.

Huic fœminæ fluxus uterinus copiosior contingens, morbi gravioris procatarxin amoverat: quare cum tot errata circa regimen ejus committerentur; (scilicet primo in sistendis lochiis, dein, quo istorum defectus compensari debuit, in cohibendo alvi fluxu) febris tantum levior, sine miasmate venenato sanguini impresso accersebatur: simile huic frequenter accidisse novi, nimirum si quando primis diebus purgationes uterinæ admodum copiosæ dimanant, postea cum parciori earum profluvio, ac interdum defectu puerperæ evadunt. Atque

que hoc in loco obiter notetur, periculosum omnino esse, quemvis naturæ motum licet anomalos incitatum, aut inhibere, aut saltem deflectere, atque in transversum agere.

Illustrissima mulier viginti circiter annos nata, habitu corporis pleno, & toroso prædita, intra anni spatium bis abortum passa est: cum postea utero conceperat, ex præscripto Medici sui semel in mense sero lactis copiose epoto, vomitum provocavit, quo multum pituitæ crassæ, & tenacis rejicere solebat; etiam gravidationis tempore quinquies sanguinem misit: gestationis spatio transacto, cum difficili admodum partu puerum enixa est; secundina integre abscessit, & egregie purgabatur: die secundo, dum in lecto super pedes erigeretur, ut lintea, atque stragula melius componerentur, frigus suscepit, indeque lochia sanguinea omnino sistebantur, & tantum aquæ serosæ parum dimanavit: die tertio, queri cœpit de dolore acuto in latere dextro: quæ aderant mulieres, admovent sacculos ex camomilia cum lateribus excalfactis: veruntamen affectus plurimum exacerbabatur, cum sputo cruento: die puerperii quarto dolor acutissimus, cum respiratione difficillima, & valde laboriosa invasit: ex præscripto Medici tunc primum ex vicinia adventantis, sanguis è basilica ad unc. 6. detrahebatur, & levamen subito persensit, per horas decem melius habuit; media nocte dolor pungitivus cum solita atrocitate rediit: tandem Medicis aliis in consilium vocatis venæ sectionem in brachio lateris affecti denuo necessariam esse, communi omnium suffragio pronunciatur: sanguine ad unc. 4. misso, dolor remisit, & ægrotans melius respiravit; dein à remediis diaphoreticis in sudorem copiosum cum somno quieto incidit: pulsus vero crebrior, & debilior factus est, etiam in carpis tendinum contracturæ emicuere: postea statim incongrua loquebatur, atque intra viginti quatuor horas è quo sanguis ultimo mittebatur è vivis excessit.

Quod hæc Domina à lochiis suppressis una cum febre in pleuritidem inciderit, in causa aliquatenus fuisse videtur sanguinis missio, gestationis tempore ita crebro adhibita: etenim hac ratione sanguis in brachio eventilari assuetus, postea effervescens, utero relicto versus solitum extramissionis locum rapitur; ubi cum exitum non invenerit, in latere vicino, velut proximo extravasationis foco defigitur: quinimo præter usitatum pleuritidis morem, huic morbo malignitas haud minima accesserat; nam sanguis, ab extravasatione vindicatus, statim in crasi sua corrumpi incepit, atque tertio febris die in tantum depravabatur, ut in corde ulterius fermentescere, adeoque vitam prorogare nequiret.

Non ita pridem uxor cujusdam fabri ferrarii parturiit, quo tempore in eadem domo nati ejus variolis afficerentur, atque ipsa, uti videtur, ejusdem morbi contagium susceperat, namque secundo à partu die cum incalescentia febrili, & dolore in lumbis, pustulæ erumpere cœperunt: quæ quidem per triduum, lochiis moderate fluentibus, in moleculas rite assurgebant: tametsi purgatio uterina eo tempore copiosa obtigisset, variolas in toto corpore consitissimas habuit; nec tantum in cutis superficie, verum etiam oris, & gutturis cavitatem implerunt adeo, ut vix loqui, aut deglutire potuerit: die puerperii sexto lochia

immoderate

immoderate fluebant, unde ſtatim cum variolis flaccidis ſyncope, convulſiones crebræ, aliaque mali moris ſymptomata ægram inceſſere, quæ mortem brevi minabantur; accerſitus præſcripſi pulveris hujus ſemi-drachmam è cochleari Iulapii ſequentis trium horarum intervallis conſtanter aſſumendam, ſcilicet ℞. *Radic. tormentillæ pul. drach. 2. boli armeni opt. drach. 1. ſpecierum de hyacintho drach. ſem. f. pulvis.* ℞. *Aqu. ſcordii compoſit. Dracontii, ulmariæ an. unc. 3. Aceti Theriacalis unc. 1. ſyrupi è corallio unc. 2. Cornucervi uſti drach. ſem f. Iulapium.* Inſuper iuſculis ejus, & potulentis quibuſvis, radices tormentillæ incoqui præceperam: his remediis purgatio uterina mox in totum ſiſtebatur, & variolæ ſine graviori ſymptomate ſenſim maturatæ excidebant.

Caſus hic fuit revera difficilis, & magno cum diſcrimine abſolvebatur, ſcilicet, aut *lochia*, aut *variolas* intus cohibeti periculoſum erat, & tamen alterutrius plenior eruptio alterius motum impediebat; quamdiu utraque moderate procedebant, res naturæ ductui permiſſa moderate ſe habuit: cum vero altera invaleſcente, artis opera requirebatur, *lochiis* fræna, *variolis* autem ſtimulos adhiberi ex uſu fuerat.

CAPVT XVI.

De Febribus Epidemicis.

HIc ultimam diſſertationi noſtræ de Febribus manum imponere animo ſtatueram; commentarium potius, quam integrum tractatum meditatus. Quatenus vero febres quædam epidemicæ non raro graſſantur, quæ nullas obſervant leges, neque ad certam doctrinæ normam revocari poſſunt: verum anomalæ prorſus quotannis variant, & propterea, quoties earum aliqua increbreſcit, ſtatim *morbus novus* appellatur: idcirco operæ pretium duxi, quoniam de his febribus generalia præcepta non ſunt tradenda, hiſtorias particulares de quibuſdam hujus farinæ ſubjungere; etenim ex vario ſymptomatum apparatu quo inſigniri ſolent, *natura* & tota *formalis ratio* hujuſmodi affectuum, nonnihil eluceſcet: Cum itaque nuperis annis intra brevem temporis tractum, tres morbi populares in his regionibus graſſati ſunt; ſingulas eorum deſcriptiones temporibus quibus febres ipſæ ingraveſcebant olim factas, huic operi coronidis loco ſubjiciam.

Febris Epidemicæ circa autumnum Anni 1657. *increbreſcentis deſcriptio, medio* Septembris *habita.*

DVm febris, hoc tempore immaniter graſſantis, deſcriptionem meditamur, æquum eſt, ut Hippocratis exemplo ducti, prægreſſam anni conſtitutionem, ejuſque intemperies, & qualitatum exceſſus, prius expendamus. Etenim morbi epidemici, & communiter inter populum excitati, erit cauſa communis; qualis Anni habitudo, & exinde contracta ſanguinis noſtri diatheſis (qua pariter complures afficiantur) aſſignanda. Vt autem ab initio rem deducamus,

camus; Ver noviſſimum, atque exinde ſuccedens tempus uſque ad finem Æſtatis, ſcilicet totum hoc ſemeſtre ſpatium impenſe calidum, ſiccumque fuerat: præcipue vero poſt ſolſtitium Æſtivum fervores adeo intenſi per plures hebdomadas inſequuti ſunt, ut dies, & noctes, nullus non quereretur de aëris calore, & fere continuo ſudore, quo maderet, quodque libere reſpirare non liceret: circa calendas Sextiles, hæc febris primum ſporadica, in quibuſdam locis etumpere cœpit, ut forſan unus, aut alter, in Vrbe, aut Vico eadem corriperetur: in plurimis tertianæ intermittentis typum imitata eſt, ſcilicet diebus alternis paroxyſmi redierunt: qui tamen ſine frigoris, aut rigoris proœmio, cum calore intenſiſſimo ægros infeſtarunt; vomitus, & dejectiones bilioſæ in pleriſque copioſe evenerunt, ſudore non niſi difficili, & ſæpe interrupto ſuccedente, quo febrilis acceſſio raro in ἀπυρεξίαν ſolvebatur: quin toto Interſtitii tempore cum ſiti & inquietudine, languidi, & imbecilles Ægri manſerunt: in quibuſdam cum res in melius vergeret, poſt tres, aut quatuor paroxyſmos, frigus & rigor acceſſionem inchoabant, & febris exacte tertiana intermittens facta eſt: in pleriſque autem morbus uſque in deterius ceſſit, & ſtatim mali moris, & difficilis ſolutionis, cum pravo ſymptomatum apparatu evaſit; cum enim ægri in paroxyſmis ſumme incaleſcerent, & difficulter ſudarent, errores committi ſolebant; qui morbi vires quotidie intenderent: quippe ob ægrorum impatientiam, & miniſtrantium imperitiam, ſudore, qui acceſſionem febrilem finire debuerat, interrupto, poſt unum paroxyſmum vix finitum, ſtatim alter ſucceſſit, indeque morbus periodos vagas & incertas, ſine ἀπυρεξίας interceſſu, habere, & poſtea in febrem velut continuam tranſire ſolebat. Cujus ſtatus aliquando valde periculoſus, cum mala cerebri, & nervoſi generis affectione, fuerat, ut non raro lethargus, ſæpe autem ſpaſmi, & motus convulſivi, excitarentur: circa menſem *Auguſti*, hæc febris longe, lateque in populum graſſari cœpit, ut in nulla non regione, & Vico plures ex eadem decumberent; erat tamen ruri, & in villis minoribus, longe frequentior, quam in Vrbium, aut oppidorum confiniis. Vſque febris intermittentis typum referebat, niſi quod paroxyſmorum atrocia, & intermiſſionis brevitate, ſolito infeſtior viſa ſit; ideoque morbus novus paſſim vocabatur: inſuper malignitatis cujuſdam ſubibat notam, & certa ſatis contagii atque perniciei ſuæ documenta dederat; in quantum de domo in domum ſerpebat, pluresque ejuſdem familiæ, & præſertim cum ægris familiarius verſantes eadem labe infecit: quinetiam ſenes, ac maturæ ætatis homines paſſim è medio ſuſtulit.

Affectus naturam ac eſſentiam ſi ſpectes: erit hæc febris proprie in *intermittentium* cenſum referenda; etenim paroxyſmi ſtatis temporibus redeunt: necnon utplurimum cum frigore, & rigore, ſæpiſſime cum vomitu incipiunt, & mox calore intenſiſſimo procedentes demum ſudore finiuntur. Vrina in pleriſque apparet coloris flammei, in paroxyſmo tenuis, cum aliquali hypoſtaſi, extra hunc craſſior, cum ſedimento ſubruſſo, ſudore licet copioſiſſimo, & ſæpius iteraro, morbus non judicatur, quod in febre continua expectare liceret; quin per plures dies, aliquando & menſes, affectus diuriſſime perſtat, licet plurima evacuatio

cuatio per vomitum, & sudorem quotidie fere contingat: quod in febre intermittente frequenter, in continua raro accidere observamus; extra paroxysmum, quovis morbi tempore, purgatio commode instituitur, quod in synocho ante signa coctionis esset nefas moliri; præterea esse hanc febrem de intermittentium genere, vel hinc constare videtur, quia plurimi ex eadem convalescunt, ut ægrotantium vix millesimus intereat, quod de synocho Epidemica vix auditum censeo. Circa prima hujus morbi initia, tertianæ intermittenti perquam similis apparet, licet, postea in aliquibus ob vitiosum corporis apparatum, & errores in victu & diaphoresi commissos, in continuam migrasse videatur: quibus enim paroxysmi non rite concluduntur, nec in apyrexiam desinunt, propter materiam morbificam non penitus dissipatam, iis sanguis jugiter effervescit: unde factum est, ut accessiones celerius redeant, & diutius infestent: donec tandem ob materiæ copiam, & naturæ languorem, cruor debilior factus, non amplius turgescere, & statis horis materiam febrilem secernere, potis sit, quin ipsam paulatim, & continua effervescentia subigere nitatur.

Circa causas hujus morbi inquirendum erit, quæ sit causa προκαταρκτικὴ, *evidens* & *conjuncta*, scilicet cujus ratione adeo nunc passim grassetur, & per totam *Angliam* Epidemicus evaserit; quibus modis, & ob quas προφάσεις in quibuslibet hominibus soleat primo excitari: ultimo demum, qualis alteratio, sanguini & humoribus inducta, hujusmodi febrim cum tali symptomatum apparatu pariat, & in actu conservet.

Scio in promptu esse hujus morbi adeo popularis causam in maligna aëris constitutione omnino collocare, quod nimirum, auræ qua vescebamur particulæ miasmate quodam extraneo, & naturæ nostræ minus congruo infectæ fuerant, cujus miasmatis corpuscula, intus admissa, cum sanguine & humoribus fermentescebant; adeoque in plurimis cum eadem fere symptomatum apparentia hanc febrem induxere. Quis enim morbi adeo communiter grassantis originem à minus publico fonte deducere audebit? aut aliunde morborum causas acceptas referre quam fomiti isti vitalis auræ quem universi jugiter depascuntur? At mihi rem attentius considerenti, paulo altius ejusdem stemma, & prima quasi rudimenta repetenda videntur. Quod nimirum hæc febris nata sit, non contagio quodam ab aëre communicato, & immediate hominibus labem infigente, sed potius à diathesi, seu prædispositione quadam febrili, propter anni intemperiem ante hac paulatim corporibus nostris impressa, quæ demum maturitatem adepta, levi occasione in actum deducitur, & in hanc febrem non erumpit adeo, quam excrevit.

Cum enim circa Iulii Calendas, æstu intensissimo per plures dies, aër immodice incalesceret, facile sanguinem nostrum, versus calidam & biliosam intemperiem alteravit, quia nimirum, (uti in vino plus debito effervescente,) pars dulcis, & spirituosa multum absumitur, interim salina & sulphurea nimis evehitur, ut exinde rancorem, aut acorem liquor facile contrahat: hujusmodi sanguinis diathesin, qua quidem à temperie dulci, & spirituosa, propter nimiam assationem, in biliosam vergit, ad febres intermittentes aptissimam esse, alibi

oſtendimus: hinc ſuccus alibilis, qui in cruoris maſſam continuo defertur, non rite coquitur, nec in ſanguinem aſſimilatur, ſed in materiam velut extraneam & fermentativam pervertitur : quæ in ipſo ſanguinis ſinu ad plenitudinem aſſurgens, juxta incrementa ſua ſtatis periodis turgeſcens, quemadmodum ſupra docuimus, febris intermittentis paroxyſmos inducit: cum itaque à retorrido hujus æſtatis fervore, ſanguis, fere omnium, plus debito incaleſcens, plurimum exaſſaretur, nihil mirum eſt, ſi exinde ad febres intermittentes maximam aptitudinem contraxerit: cur autem non urgente adhuc cœli fervore, ſed paulo poſtea hic morbus increbuerit, ratio eſt: quoniam hæc indiſpoſitio non ſemel & una vice, ſed paulatim, & non niſi longo tempore cruori noſtro imprimitur: ideoque morbi, velut fructus, poſt prægreſſum æſtatis calorem, potiſſimum in autumno maturantur.

Hanc aptitudinem, ſeu diatheſin febrilem, haud omnes ex æquo contrahunt; illi quorum ſanguis à natura calidior, plus ſulphure abundat, & proinde citius aſſationem patitur, etiam qui laboribus dediti, aut ſub dio morati, æſtatis fervorem magis perpeſſi ſunt, ob cruorem inſignius torrefactum, facilius in hunc morbum inciderunt: quare inter colonos, & ruri potiſſimum, primo deſæviit: ex his qui à ſanguine peraſſato aptitudinem ad hanc febrem acquiſiverant, forſan alii in hanc ſponte inciderant, diatheſi febrili ſenſim ad maturitatem evecta, alii ob levem occaſionem, ſeu cauſam evidentem, quæ alias febrilem effervescentiam ſolet concitare, uti à frigore ſuſcepto, crapula, vini potu, & ſimilibus; atque alii ægrotarunt propter contagium ab aliis ſuſceptum; ſiquidem ab ægrotis effluvia conſtanter emanant, quæ cum in corpora ad ſimilem affectum prædiſpoſita, impingunt, δυνάμεις latentes facile in actum ſuſcitant.

Quod erat tertio propoſitum: nempe vt hujus morbi *cauſa conjuncta*, ejuſque ratio formalis innoteſcant, in memoriam revocanda ſunt, quæ de febrium intermittentium natura, alibi habentur: ſupponimus nimirum, hujus affectus velut baſin, conſtitutionem ſanguinis retorridam, & bilioſam, propter quam, ſuccus alibilis, velut in dimenſo quotidie ſuppeditatus, non rite coquitur ſed aſſatione in materiam fermentativam, & cum cruore non miſcibilem faceſſit. Quando hac materia ſanguis ad plenitudinem ſaturatur, (quod ſtatis temporum intervallis contingit, quia ſuccus alibilis in ſtata velut menſura ſuppletur) ſponte turgeſcentiam concipit, & effervescentia hujus materiæ eliminandæ gratia citat, paroxyſmum febrilem infert: qui eo uſque perdurat, donec hæc materia febrilis, in corde accenſa, & velut combuſta, cum ſudore penitus diſſletur.

Ex hiſce præmiſſis palam fiet, nonnulla eſſe quæ in hoc de quo agimus affectu à communi intermittentium genere peculiari ritu contingunt, ideoque febris novæ appellatione eam non immerito inſigniri; cujuſmodi ſunt: primo quod circa morbi initia paroxyſmi ſine frigore, aut rigore incipiunt ſed cum vomitu atroci, ſiti, & calore intenſiſſimo, ægros diu affligunt; quibus ſudor ægre plerunque & partialis, ac ſæpe interruptus ſuccedit, quo acceſſio non niſi longo tempore finitur. Quorum ratio unice poni debet in diatheſi ſanguinis valde bilioſa, & ſupra modum peraſſata: hæc enim à ſulphure præpollente procedens

ſolitum

ſolitum ſanguinis acorem, qui turgeſcentiam ejus ſequitur, & rigorem aut frigus ſolet concitare, omnino inhibet; atque ob hujuſmodi temperiem ſanguinis, ſuccum alibilem nimis aſſantis, & velut comburentis, cruor uno cum ſucco iſto turgeſcens, & in motum concitus, plus ſolito in corde accenditur, & deflagratione ſua, calorem, cum ſiti, intenſiſſimum, & ægris moleſtiſſimum, inducit. Vomitus bilioſi non tãtum ab initio, ſed & medio paroxyſmo contingunt ob illius exudantiam, qua vaſa choledocha, ſubinde nimis oppleta, ipſam inteſtinis ſuffundunt: quæ dein, ſpaſmo in viſceribus concitato, facile in ventriculum exantlatur: ſudor ægre ſuccedit, quoniam bilis plus ſero abundat, quare materia febrilis combuſta, diaphoreſi non facile ſecernitur, quin vel cruori commiſſa, efferveſcentiam diuturnam infert, aut verſus inteſtina delata, vomitum aut diarrhœam producit. *Secundo* differt hæc febris à vulgari intermittente, quia, poſt finitum paroxyſmum, non datur plena intermiſſio, uſque ad ἀπυρεξίαν: quin ægroti uſque manent languidi, & ſitibundi; quoad appetitum, ſomnum & cætera accidentia, ſe male habentes: quod revera accidit, quoniam ab intenſo paroxyſmi calore, plus ſanguinis, & materiæ febrilis accenditur, quam ut recrementa à deflagratione ejus reſidua poſſint cito diffiari: præſertim quia ſudor ob materiæ ſiccitatem ægre admodum ſuccedit, nec ſatis materia febrilis excernenda ſeroſo latice diluitur: quare ſanguis ab ejus contagio, paroxyſmi tempore, haud perfecte liberatus, adhuc efferveſcit, neque acceſſione finita, à morbo plenas inducias ſortitur: interea dum cruor efferveſcentia fere continua hoc modo urgetur, à ſynocho differt: quoniam in hac, pars ſanguinis Sulphurea nimis evecta velut inflammatur, & deflagratione ſua febrim facit: continua autem ebullitio, quæ hoc modo febri huic intermittenti ſupervenit, à materiæ *non miſcibilis* confuſione, ejuſque à ſanguine ægra ſecretione, omnino dependet. Synochus, inſtar vini ob opulentiam ſuam ſponte efferveſcentis contingit; altera inſtar ejuſdem vini, dum propter heterogeneum aliquod confuſum, orgaſmum concipit: quare aduertimus cum febris noſtra jam in continuam migraſſe viſa eſt, tamen nec ſudore, nec alvi fluxu, copioſe licet & crebro obvenientibus, judicatur: quia à ſanguine depauperato, potius quam inflammato dependens; *diutiſſime* perſtat, ægroſque verſus cachexiam diſponit.

3. Erit *tertia* diſcriminis ratio, qua hæc febris à communi intermittentium cenſu diſcrepat, in hoc ſita; quod facile per contagium in alios ſubinde propagatur; cujus ratio eſt, quoniam corpora hic plurima ſunt eodem modo ad eundem affectum prædiſpoſita, quod alio tempore minime contingit: quare mera effluvia à corpore morboſo, in ſubjecto facile capaci, ſimilem effectum concitare valent; non ſecus ac flammæ radii quidam, in materia valde combuſtibili, flammam accendunt: interim hujus febris labem, haud omnes pariter contrahunt: quin aliqui minus ad ipſam parati, impune cum ægris converſantur.

4. Occurrit aliud ſymptoma, huic febri haud conſtans, ſed aliquibus tantum locis contingens, quod ipſam non tantum à communi diſcriminat, ſed proprium ſui ipſius typum variat: nimirum aliquando accidit affectus dyſentericos

hunc morbum comitari; in quibuſdam ad modum choleræ, vomitus & deje-ctiones bilioſæ plurimum infeſtant; ac in aliis ſedes cruentæ cum atroci do-lore ac alvi torminibus ſuccedunt. Prius in noſtra hac vicinia ſæpius adverti; ejuſque ratio à temperie ſanguinis inſigniter bilioſa deduci poteſt: propter hanc enim materies aduſta diaphoreſi, minus difflabilis, copioſe injecore ſe-cernitur; dein ob vaſa choledocha ad exundantiam repleta, ventriculo & in-teſtinis demandatur. Alter dyſenteriæ affectus, in quibuſdam tantum locis re-peritur, ibidemque ſporadicus potius quam communis nonnullos ſolum ægro-tantes occupavit. Ejus origo ad peculiares quorundam corporum craſes, aut vitioſos apparatus, necnon locorum ſitus, aut auræ conditionem referri poteſt. Dein morbum, non ſine miaſmatis cujuſdam communicatione, ſubinde ad alios tranſlatum, ſuſpicari eſt.

Circa hunc morbum *duplex prognoſticon* haberi debet: *Primo* ipſius febris in genere, qualem & quando habitura ſit finem: quid Terræ noſtræ minetur; an non peſtem, aut ægritudines λοιμώδεις (quod vulgo timetur) præcedat. *Se-cundo* poni debent ſigna, quibus ſalutem aut periculum, in variis ægrorum caſi-bus, præſagire ſolemus.

Quoad *primum*, quoniam hujus affectus originem non ab aura, contagio, aut venenato miaſmate infecta, nec à maligno vaporum ſeminio per aërem diffu-ſo, petendum oſtendimus, ſed tantum à temperie ſeu diatheſi corporum no-ſtrorum inſigniter bilioſa, cum ſanguine aduſto, & ob æſtivos fervores ſumme præaſſato: puto hic nullam ſubeſſe metûs rationem, qua vereamur ne febris hæc vitio aëris, in pejus evecta, tandem in malignam aut peſtilentem excreſcat. Quin potius (quod mutata anni tempeſtas, & ſanguinis noſtri alteratio expe-ctanda, pollicentur) timere debemus, ne febris hæc, quæ modo tertianæ in-termittentis typum imitatur, poſtea ſanguine atrabiliſcente, in quartanam tranſeat: quod quidem in aliquibus, jamjam contigiſſe adverto; & ne poſt-hac autumno ad finem vergente in pluribus obveniat, præcipue metuen-dum duco.

Quoad particulare prognoſticon, ſigna, quæ in hujus febris decurſu maxime notabilia occurrunt, ejuſque ſtatum & eventum quodammodo prænuntiant, ſunt hujuſmodi; ſi morbus in corpore firmo, bene temperato, & facile perſpira-bili contingat; ſi vomitio cum Euphoria ſuccedat, ſitque alvus ſoluta: ſi paro-xyſmus cum levi rigore incipiat, & poſt calorem moderatum, cum ſudore fi-niatur, ſitque intervallum cum ἀπυρεξίᾳ vel tolerantia; ſi pulſus ſit fortis, urina coloris flammei, pellucida, cum hypoſtaſi laudabili, morbum citra periculum brevi deſiturum prædicimus. Sin hæc febris in corpore pingui & habitus vi-tioſi excitetur, ſi cum vomitu moleſto calor efferatus & ſitis intolerabilis ægrotum diu exerceant, ſi calori ſudor difficilis, partialis, ſæpe interruptus, & crebris vomitionibus intercalatus ſuccedat, ac minime in apyrexiam deſinat; morbum hic longum & periculoſæ aleæ ſubjectum pronunciamus. Sin tamen viribus æger conſtat, & urina ſigna coctionis exhibet, de ſalute minime deſpe-ramus; præſertim ſi poſt quatuor aut quinque periodos, morbus, quod fieri ſolet,

ſolet, de ſolita atrocitate remiſerit. *Tertio* obſervamus ſi morbus hic in corpore ſenili aut aliis ægritudinibus fracto, aut debilitato excitetur; ſi præter vomitiones horrendas, & caloris atrociam, crebra ſyncope, lipothymiæ, deliria, aut affectus lethargici accedant; ſi poſt plures acceſſiones, proſtratis ægri viribus, morbus nihil remittat, quin effervescentia continua ſanguinem exercet, ac ſpiritus vitales plurimum diſperdit: ſi appetitus dejectus, vigiliæ pertinaces, motus convulſivi, cum pulſu debili, urina turbida, aut craſſa, obveniant, rem periculo plenam judicamus: nec tamen æger velut deploratus relinquatur, quia morbus hic minime præceps, haud cito & affatim jugulat: ſed diu protrahitur, & naturæ ſe recolligendi, & medico remedia exhibendi, tempora & occaſiones concedit.

Indicationes therapeuticæ, quæ in curatione hujus febris locum habent, ſunt præcipue *quatuor*. *Primo* ut ſanguis jam retortidus, & nimis bilioſus factus, ad debitam temperiem reducatur. *Secundo* ut ſuccі alibilis depravatio, ejuſque in materiam fermentativam alteratio inhibeatur, aut ſaltem minuatur. *Tertio* ut circa morbi declinationem, ſanguis crebra deflagratione depauperatus & materiæ morbificæ ſeu aduſtæ confuſione impurior factus reſtauretur, atque uti par eſt volatilis reddatur. *Quarto* ut ſymptomatis, quæ in morbi decurſu maxime infeſtant, cum remediis idoneis tempeſtive ſuccurratur: quo his intentionibus ſatisfiat, methodo ſequenti utendum conſulo.

Circa prima morbi initia, ſi humore bilioſo è vaſis choledochis exundante, & in ventriculum ſuffuſo, æger ſit in vomitum proclivis, inſtanti paroxyſmo uberior ejuſdem evacuatio leni Emetico proritetur: Venæ ſectio, & purgatio, non niſi paroxyſmorum interſtitio debet adhiberi: dum enim ſanguis immanitet effervescit aut in ſudorem exſolvitur, natura ab opere incepto non debet avocari, nec molimina ejus à medicorum præſcriptis interturbari: quare poſt acceſſionem prætetitam, & ſudorem integre finitum, leni cathartico purgatio inſtituatur eademque poſtea ſimili occaſione aliquoties repetatur: hac enim methodo, non ſolum materiæ excrementitiæ proventus primis viis ſubducitur, ſed præcipue vaſis choledochis inanitis, è maſſa ſanguinis bilis copioſe emulgetur, indeque verſus craſin naturalem cruor reſtituitur. Sanguinis miſſio ſi indicatur, ſtatim ab initio celebretur; ſic enim liquor ejus nimis turgeſcens eventilatur, quo & ſuccum nutritium minus pervertat, & urgente paroxyſmo mitiori incendio una cum materia morbifica deflagret: ſecus autem, ſi poſt longam ægrotationem vena ſecatur, quando ſanguis depauperatus & aquoſior factus, plus materiæ morbificæ congerit, ipſamque minus recte coquit, & excernit, multum de naturæ viribus detrahitur, de morbi potentia nihil. Acceſſionum intervallo, cum nec venæ ſectioni, nec purgationi locus ſit, conſtanti enematum uſu, alvus ſoluta ſervetur: etiam remedia digeſtiva ex liquoribus & pulveribus acetoſis, aut ſalinis, exhibeantur: cujuſmodi ſunt cremor Tartari, ſales herbarum fixi, Tartarus vitriolatus, Cornu-Cervi uſtum, Spiritus Vitrioli & Salis, *&c.* hæc enim viſcerum fermenta amiſſa, aut conſopita reſtaurant, ſanguinem ſundendo depurant, necnon materiam morbificam ſecernunt,

ac ve-

ac velut præcipitant: etiam hoc tempore intercalari, si quando vigiliæ pertinaces infestant, & ægri vires atterunt, liceat remedia anodyna, & blande narcotica, exhibere: in accessione vero nequaquam: tunc enim febrilis materiæ subactionem, & secretionem valde impediunt, & paroxysmum citius desiturum diu protelant.

Hæc de agendis circa accessionum interstitia: urgente autem paroxysmo, licet ægri potissimum accersunt ac inclamant Medicos, attamen eorum præscripta hoc tempore breviori limitantur scopo: si Vomitus (licet emetico prius adhibito) usque infestet, à liquore posseti, aut simplici aut cum herbis amaris incoctis, liberius provocetur: potissima autem juvaminis ratio sit in contemperandis calore & siti, quæ in hac febre solent ægros graviter torquere: dum enim sanguis cum materia morbifica effervescens, ac in corde accensus in pulmones exsilit, immanissimam illic phlogosin concitat; quæ frigidi humoris veluti pro flamma extinguenda perfusionem exigit: quare potum sine modo & mensura ingerere appetunt; quo destituti præ nimio fervore ægri exsolvuntur, eorumque sanguis fere totus, velut in flammam & fumum rarefactus, circulationis filum haud facile continuat, quare potus febricitantibus omnino concedi debet: qui tamen, si larga nimis quantitate ingeratur, sanguinem æstuantem primo magis exagitat, & materiæ febrilis secerni inceptæ denuo confusionem parit: ut proinde subactionis & secretionis opus diutius pertrahatur, & paroxysmus fiat longior: præterea item magna potûs ingestio ventriculo molestias facit, ipsumque perturbando, & sæpe vomitum ciendo, diaphoresin impedit, & sudorem erumpentem, aut forsan eruptum intus revocat: quare, accenso primum febris calore, ægri licet sitibundi, solum pitissando bibant, & quantum licet se contineant, postea cum materia combusta, & subacta, sudore incipit diffluri, genio hac ex parte liberius indulgeant: sic enim diaphoresis valde promovetur, & paroxysmus citius finitur: quoad naturam potûs, modo liquor posseti, modo cervisia tenuis, aut aqua hordei propinetur, quandoque aqua fontana, aut simplex, aut succo limonum acidulata: in hoc casu, merito laudatur usus Salis prunellæ, in quovis liquore exhibiti: hic enim nitrositate sua sanguinem æstuantem mire compescit, & sudores potenter movet: sæpius observavi, medio paroxysmo, ægros in lipothymiam, aut syncopen incidisse, ubi quæ statim infundi solent, cardiaca & liquores ardentes, febris violentiam plurimum adaugent, & solito majores molestias pariunt, ut paroxysmus difficilius finiatur: verum hæc deliquia ut plurimum contingunt, vel ab humore bilioso in ventriculum suffuso, vel propter sudorem derepente abruptum, & contra hæc remedium præsentissimum semper expertus sum: ut vel pluma gutturi indita vomitus provocetur, vel liquore tenui ubertim epoto sudor denuo suscitetur: etiam in toto hujus febris decursu, nulla omnino cardiaca aut alexiteria exhibere soleo.

Victus in hac febre solummodo tenuis, & *minime* opimus *instituí* debet; edulia quævis ex carnibus animalium parata omnino vitentur: hæc enim Sulphure cum abundent, sanguini effervescenti seu accenso pabulum (velut

oleum

oleum flammæ ſuffuſum) uberius præſtant: nihil præterea ſpirituoſum, ut ſunt aquæ ardentes, cereviſia fortis, aut vinum, concedatur: quin decocta aut juſcula avenacea aut hordeacea herbis refrigerantibus alterata in maximo ſint uſu, item liquor poſſeti, & cerviſia tenuis aut ſerum lactis pro ægrorum libitu propinentur: etenim hac ratione, cum ſuccus alibilis admodum tenuis & aquoſus ſanguinis maſſæ convehitur, ſolutæ *Sulphuris* particulæ citius & cum minori tumultu deflagrant; etiam materiæ aduſtæ recrementa è cruoris ſinu facilius eliminantur: ſin è contra ditior & uberior nutricatus adhibetur, effervescentia cruoris inde plurimum augetur, & materiæ aduſtæ confuſione ſanguis magis inficitur.

Poſtquam à crebris paroxyſmis, ſanguine plurimum deflagrato, febris in declinatione poſita de fervore ac atrocia remiſerit, cavendum eſt, ne ægroti tandem, adhuc convaleſcentes, in cachexiam, aut affectum ſcorbuticum impingant: etenim læſa viſcerum craſi, & cruore valde depauperato, ſuccus alibilis, licet non uti prius exaltetur, haud tamen rite coquitur, & in ſanguinem perfectum maturatur: quin ob πνευματώσεως defectum excrementa ſeroſa, Sale fixo imbuta, valde congeruntur, & modo in viſceribus, modo in extremis partibus defixa, varios affectus pariunt. Quare in diuturno ægrorum languore, aut alias, citioris convaleſcentiæ gratia, exhibeantur remedia, quæ ſanguinem volatiliſent, viſcerum infarctiones aut inhibeant, aut factas reſerent; eorumque fermenta velut extincta reſtituant: huic uſui imprimis conducunt remedia & præparata, quæ vulgo digeſtiva & antiſcorbutica appellantur; quibus tempeſtive adhibitis, novi plures imbecilles, pallidos, & quaſi exſangues, cito vim vegetam, & vigorem recuperaſſe.

Febris Catarrhalis, Anno 1658. medio Vere, Epidemicæ deſcriptio, prid. Calen. Iunii habita.

NOviſſimæ æſtatis calorem immodicum, hyeme inſequente, æque intenſum gelu excepit; adeo ut ſimilem huic annum, propter utrumque, tum æſtus tum frigoris exceſſum, haud quiſquam modo viventium facile meminerit. Ab Idibus Decemb. fere ad Æquinoctium vernum, erat tellus nive obtecta, & à Borea jugiter ſufflante, cuncta ſub dio poſita conſtanter obrigeſcebant: etiam poſtea, ab initio Veris fere ad Calendas Iunii eodem vento adhuc ſpirante tempeſtas erat brumæ quam veri ſimilior; niſi quod interdum die forſan uno aut altero præfervido intercalaretur. Durante hyeme inter noſtrates (niſi quod febris quartana in Autumno contracta quoſdam infeſtaret) ſtatus erat mediocriter ſalubris, à populari quovis morbo immunis. Ineunte Vere, febris intermittens tertiana, (uti quolibet præterea anno aſſolet,) nonnullos inceſſit. Circa finem Aprilis, derepente emicuit affectus, qui velut afflatu quodam à ſyderibus immiſſus, quamplurimos una corripuit: ut in quibuſdam oppidis, unius ſeptimanæ ſpatio, pluſquam mille homines ſimul decumberent. Symptoma hujus morbi pathognomicum, & quod primo ægrotantes invaſit, fuit tuſſis moleſta cum ſputo copioſo, necnon catarrho in palatum, gulam, & nares decumbente; adeſt etiam intemperies febrilis, quæ cum calore & ſiti, inappetentia,

lassitudine spontanea, & dolore gravativo in dorso & artubus, utplurimum conjungitur: quæ tamen febris in nonnullis erat remissior, ut foras obambularent, & circa consueta vitæ munia toto ægrotationis tempore occuparentur, interim de virium defectu & languore, cibi fastidio, tussi, & catarrho, querentes: in quibusdam vero calida intemperies plurimum emicabat, ut lecto affixi, ardore & siti ingenti, vigiliis, raucedine, ac tussi fere continua molestarentur; interdum hæmorrhagia narium, in aliquibus sputum cruentum, & non raro dejectiones sanguinolentæ huic affectui supervenerunt: qui corpore infirmo præditi, aut provectæ ætatis homines hoc morbo corripiebantur, haud pauci interibant: robusti autem & constitutionis sanioris fere omnes convalescebant: qui huic morbo succumbentes interibant, plerunque ob vires sensim labefactas & colluviem serosam magis in pectore coacervatam, cum febre adaucta & respiratione difficili, instar febre auctica laborantium, emoriebantur. Circa hunc morbum, inquirere oportet, qualem habuerit causam procatarcticam; ut medio vere derepente emergeret, eodemque infra mensis spatium fere tertia pars hominum afficeretur: dein signis & symptomatibus sedulo collatis, assignari debent, hujus morbi ratio formalis, item crisεos & curationis modi.

Ventum Borealem, producendis catarrhis aptissimum esse, præter Hippocratis testimonium, experientia communis suffragatur: cur autem, non toto hyemis ac veris tractu, catarrhi, saltem sporadice increbuissent; sed tantum unius mensis spatio, & tunc cum febre conjunctus, hic affectus Epidemice grassaretur, ratio haud plane constat. Scio plures causam deducere ab inæquali (pro isto tempore) aëris intemperie: qui, licet plerunque frigidior, tamen aliquando remittente Borea, die uno aut altero præfervidus extabat: quare ab hac προφάσει, velut à frigore post incalescentiam suscepto, homines communiter ægrotare poterunt: hujusmodi causa evidens forsan pro nonnullis hac ægritudine afficiendis sufficeret; at vero pro excitando affectu ita derepente exorto, & communissime grassante, præter talem occasionem magna procatarxis seu prædispositio requirebatur; namque supponi debet, quod cuncti fere homines ad hunc morbum suscipiendum fuissent proclives, secus nulla causa evidens, vim suam ita potenter in plurimos exerceret: quare verisimilius videtur, quod ab anni intemperie, & maxima inordinatione, hic morbus originem duxerit: & sicut febris intermittens Autumnalis superius descripta fuit productum immodici caloris præcedanei, ita hæc febris catarrhalis ab anni tractu succedente nimis impense frigido omnino dependeret: enimvero sanguis ab æstate præfervida jam retorridus, & in febrem superius descriptam proclivis, dein urgente autumno acetosior factus, & in febrem quartanam aptus, postea ob intensum brumæ frigus parum eventilatus, & à debita perspiratione prohibitus, dyscrasiam adhuc retinuit, eandemque pro data occasione luere in promptu habuit: quare cum medio vere sanguis (uti vegetabilium succus) vegetior factus, necnon efflorescere, & luxuriari inceptus, ob πύκνωσιν adhuc continuatam, inter circulandum angustaretur, in febriles effervescentias erat

facile

facile proclivis : cumque latex seroſus in cruore redundans, propter poros uſque à frigore ſtrictos extus evaporare nequiret, intus reſtagnans & præcipue in pulmones, (ubi διαπνοὴ externæ aliquid ſuccedaneum peragitur) decumbens, tuſſim ita crebram & moleſtam excitabat.

Hujus itaque morbi origo & formalis ratio in *duobus* præcipue *fundantur*, quod nimirum una contigerint *ſanguinis effervescentia ſolito major*, à tempeſtate verna inducta, ſimulque πύκνωσις, ſive *magna pororum conſtrictio*, à tractu temporis præcedaneo nimis impenſe frigido excitata; ut propterea ſanguini in vaſis efflorescenti haud liberum concederetur ſpatium: res ita ſe habuit, ac ſi vinum effervescere inceptum, vaſis ſtrictim occluſis imponeretur; namque hac ratione, tum vaſa, tum liquor, diſperdi periclitantur.

Quare, ut rei ſummam brevi contraham: Quod hic morbus, medio vere exortus, ſtatim latiſſime graſſatus, quamplurimos occuparet, in cauſa fuit, haud maligni aëris afflatus, quo, velut ſyderatione percuſſi ægri afficiebantur, prout nonnulli volunt: verum quod hoc tempore ſanguis, à conſtitutione verna inſpiratus, adeoque luxuriari, & effervescere aptus, in motu coarctaretur, ac effluviis intus cohibitis non ſatis eventilari potuerit. Quolibet anno licet temperato, uſitatum eſt vere, & autumno, morbos quoſdam epidemice regnare; quoniam ſcilicet hoc tempore ſanguis redintegratus veluti de novo efflorescit, ideoque febres intermittentes, ac interdum variolæ hac tempeſtate paſſim increbreſcunt; quare nihil mirum, poſt anni conſtitutionem maxime inæqualem, & à naturali diſſitam, cum hoc Vere ſanguis vegetius intra vaſa ebulliens, propter διαπνοὴν impeditam, libere circulari, & ſatis eventilari nequiret, ſi exinde magnæ inordinationes ſequantur, & à communiſſima hac cauſa affectus valde Epidemicus excitetur.

Quoad ſymptomata huic morbo adjuncta; intemperies febrilis, quæque huic appenduntur, præcordiorum æſtus, ſitis, laſſitudo ſpontanea, dolor in capite, lumbis aut artubus gravativus, à ſanguine plus effervescente, nec ſatis eventilato inducebantur: hinc in pleriſque tenuioris cruoris parte excalfacta, ac reliquo liquore ſolummodo in confuſionem acto, ſynochus ſimplex, ſive plurium dierum inducebatur, atque hæc intra paucos dies plerumque ceſſabat: in nonnullis autem, vitioſa ſanguinis diatheſi, aut malo corporis habitu præditis, hujuſmodi febris, propter eandem cauſam exorta, cito in putridam valde periculoſam, & non raro lethalem, tranſiit.

Tuſſis cum catarrho hanc febrem comitata, ab humore ſeroſo, propter tranſpirationem præpeditam diu in ſanguine coacervato, & dein, effervescentia oborta, arteriolis intus dehiſcentibus magis exſudante, originem traxit: cum enim pori conſtringuntur, ſeroſitates in ſanguine ſuperfluæ, exterius evaporare ſolitæ, propiori ſanguinis luſtratione in pulmones ſuffunduntur: quare à frigore (uti vulgo dictum eſt) ſuſcepto; hoc eſt, à tranſpiratione extus præpedita, tuſſis urplurimum concitatur: atque, in procatarxi ad hunc affectum, ſeri in cruoris maſſa exundantia locum fere primum obtinuit: namque à frigore diuturno, ſanguinis aſſationem, ſeu bilis proventum impediente, atque laticis aquoſi διαπνοὴν

prohibente, neceſſe erat plurimum ſeroſi humoris in ſanguine coacervari: quare, cum ſanguis, à Vere efflorescens, efferveſcentiam concepit, ſeri exundantia, ejuſque in partes interiores ſuffuſio, primo tuſſim, velut proprium hujus morbi ſymptoma, inferre ſolebat: ac in quibus ſanguis, à ſeri mixtione dilutior factus, tuſſi, & affectioni Rheumaticæ fuit maxime obnoxius, ipſi ab intemperie febrili cum leviori plaga abſolvebantur.

Hujus morbi *prognoſis* circa privatas perſonas plerumque facilis eſt, ut à primo ſtatim inſultu eventum prodat: nam ſi in corpore robuſto, & prius ſano hæc ægritudo excitetur, ſitque intemperies febrilis moderata, & ſine gravi, & horrendo quovis ſymptomate, res periculo vacat, & affectus ita levis momenti reputatur, ut vulgo tantum *frigus contractum* audiat, & plerumque nec Medicus conſulatur, nec remedia, niſi trita, & facile parabilia adhibeantur. Sin vero hic affectus in corpore imbecillo, & invaletudinario, cum malo apparatu contigerit, ſitque aut febris in putridam evecta, aut tuſſis ingraveſcens, reſpirationem difficilem, & conſtitutionem velut tabidam inducat, morbi eventus plurimum ſuſpectus eſt, & non raro in mortem terminatur. *Prognoſticon commune*, quod hinc circa anni ſtatum futurum deſumitur, nihil valde timendum continet, aut inſigniter malum ominatur; propter inæqualem anni intemperiem, ac magnos æſtus, ac dein frigoris exceſſus, morbos à dyſcraſia ſanguinis oriundos liceat timere; veruntamen à præſenti ſtatu, neque auram inſigniter depravatam, aut venenatis halitibus infectam ſuſpicamur; ut hinc peſtis, aut malignioris morbi imminentis criterion habeatur.

Quod ad therapeiam attinet, quando hic morbus levius inſtigitur, ejus cura ut plurimum naturæ relinquitur: etenim hæc febris, cum ſit tantum ſynochus ſimplex, intra paucos dies per diaphoreſin judicari ſolet: quare à ſudore copioſo plerumque circa tertium diem aut quartum calor & ſitis, laſſitudo ac dolores gravativi ſedantur: deinde tuſſis diutius protracta poſtea paulatim remittitur, & demum ægri ſenſim convaleſcunt; ſi quando hic affectus altiores radices egerit, remediis idoneis & exacta medendi methodo opus eſt; febris ingraveſcens juxta leges in putrida obſervandas ſanetur: veruntamen cum hoc diſcrimine, ut quoniam tranſpiratio præpedita, & humoris ſeroſi in pulmones ſuffuſio præcipue in culpa ſint, ideo diaphoretica & remedia dicta thoracica crebrioris ſint uſus; hæc enim ſeri è vaſis intus exundantiam cohibent, ipſumque aut poros reſerando foras convehunt, aut à cruoris ſinu præcipitando per ductus urinarios amandant; itaque medicinæ methodus pro hoc morbo in pejus evecto reſpiciat tum *intemperiem febrilem*, cujus ſanandæ gratia juxta intentiones in febre putrida adhibitas dirigatur: tum *affectionem Rheumaticam*, quæ tamen ſit indicans ſecundarium, & remedia non quælibet expectorantia, aut contra tuſſim uſitata, ſed ejuſmodi tantum admittit, quæ febrem minime intendunt: horum formulæ, & medendi occaſiones, è præceptis pro curatione *febris putridæ*, & *tuſſis* paſſim traditis petantur: auxilia, quæ nunc crebrâ experientiâ in hoc morbo opem præcipuam contuliſſe vulgo perhibentur, ſunt *diaphoreſis* ſive *procuratio ſudoris*, & *ſanguinis miſſio*: etenim vaſis hoc aut illo modo depletis,

pletis, tum immodica sanguinis effervescentia, tum seri exuberantia cohibentur.

Febris Epidemicæ, sub initium Autumni, Anno 1658. *exortæ, descriptio; habita Idibus* Septembris.

FEbris vernalis modo descripta vix ultra sesquimensem duravit, ut plane videretur ea tantum levior sanguinis efflorescentia, qua nimirum in vere turgescens, simulque ob ventilationis defectum spatio coarctatus, instar musti utribus inclusi impetuosius ebullit, ac dein sponte cessavit. Exinde tamen, prout neque annus, ita nec sanguis noster debitam temperiem recuperabat, adeoque in novam usque febrim fomes alter cito congestus est. Quippe post solstitium æstivum, Boreâ adhuc flante, tempestas frigida diu perstitit, ita ut fruges ac segetes hoc anno vix ad maturitatem perduci posse agricolæ verererentur: posthac autem, paulo ante calendas Sextiles, calor intensissimus per plures dies insequutus est: & jam regnante Sirio aër impense æstuabat, ut sub dio versari plurimum tœderet. Propter hujusmodi æstus ac frigoris excessus, hujus anni temperatura fuit maxime inæqualis: quapropter sanguinem nostrum modo figi, ac velut congelari, modo præassari nimis, ideoque à crasi naturali in rerortridam, aut atrabilariam perverti necesse fuit; etiam poros cutis à constitutione recta plurimum alterari, ut proinde transpiratio insensilis haud solito more perageretur.

A quo desiit febris superior fere ad occasum Caniculæ fuit status salubris, & morbi cujusque popularis immunis: deinceps vero, pauci primo in villis, ac vicis minoribus sparsim ægrotarunt; postea, autem circa finem mensis Augusti, febris nova derepente exorta, per totas regiones, undequaque in vicinia nostra grassari cœpit; hæc etiam, prout altera, quæ novissimo autumno increbuit, in pagis, & villis rusticanis præcipue desæviit; interea tamen urbium & oppidorum majorum incolæ rariores decubuerunt. Eodem tempore in aliis regionibus procul hinc dissitis, imo per totam fere *Angliam*, febris Epidemica grassari ferebatur, etiam in aliis quibusdam locis longe crebriora funera quam hic inter nostrates audiebantur. Forsan hujus febris modo regnantis Idea, ejusque symptomatum apparatus haud ubique locorum per omnia similis existit, aut iisdem prorsus phænomenis & accidentibus insignitur: quicquid tamen circa naturam ejus, prout in vicinia nostra se habuit, observatione propriâ, aut ab aliis communicatâ edidici, succincte ac breviter subjiciam.

Circa prima hujus morbi initia fuit typus ejus vagus, & valde incertus, quippe in nonnullis aderat effervescentia continua, in aliis intermittens, & paroxysmis staris interpolata; quamplurimis vero ægrotantibus velut *symptoma* hoc tempore *pathognomicum* accidit, in *cerebro* & *nervoso genere se male habere*, ut statim à febris hujusce primordiis de capite graviter affecto fere omnes quererentur: quippe alios cephalalgia immanis, alios gravitas auditus cum tinnitu aurium infestarunt; plerisque vero aut torpor, & somnolentia gravis, cum affectu vertiginoso, aut vigiliæ, pertinaces, cum delirio & spirituum animalium distractionibus accidere solebant. Observavi in nonnullis, quod primo, aut se-

cundo ægrotationis die, maculæ latæ & rubicundæ morbillis similes, in toto corpore sensim eruperint, quibus brevi postea evanidis, febris statim intensior, & præcipue affectiones capitis longe graviores evaserunt. Exinde quosdam torpor sensuum & somnolentia per plures dies incesserunt, ut sine loquela, aut amicorum notitia velut moribundi diu jacuerint. Novi alios hinc in lethargum, alios que in apoplexiam conjectos, quosdam in deliria, & phrenesin incidisse. Ex his juniores, & robustæ ætatis homines (non sine diuturno tamen languore, & dubia convalescentia) complures evaserunt; interea senes, alias imbecilles, ac invaletudinarii passim interibant. Qui febre velut continua cum istis malignitatis notis decubuerunt, rariores, & in quibusdam tantum ædibus sporadice affecti extiterunt. Quæ vero in nostra vicinia ægritudo communissime grassata plurimos incessit, atque etiamnum graviter desævit, typum febris intermittentis, scilicet aut Tertianæ, aut Quotidianæ, imitari videtur: siquidem in diebus aut singulis, aut (quod sæpius observatur) alternis, ægri paroxysmos habent, qui cum frigore, æstu, ac sudore, ordine succedentibus, eos diu ac graviter infestant: hujusmodi vero accessiones, necnon totius morbi decursus, pro diversis ægrorum ætate, ac temperamento, cum varia symptomatum & accidentium συνδρομὴ insigniri solent. Hoc tamen plerisque (pene dixerim omnibus) decumbentibus commune est, una cum hac febre affectibus cephalicis male plecti.

Cum itaque hoc morbo quispiam afficitur (sive ex causa evidenti, aut contagio, sive absque occasione manifesta ægritudo excitetur) dolor in capite, & non raro in lumbis, cum siti, inappetentia, lassitudine spontanea, ac calore licet minus intenso, ejus adventum produnt: si in corpore juvenili, sanguinis floridi, & temperamenti calidioris, accidat, circa ejus initia, paroxysmi frigore, aut rigore carent, æstu tamen & diuturno acri sunt plurimum molesti: ægri vomitu sæpe tentantur, iisque caput plerumque immaniter dolet; sudor difficulter succedit, qui sæpe partialis ac cito interruptus paroxysmum raro solvit, quin cum sudore desierunt, denuo incalescunt, ut vix intra horas 18. aut 24. in quibusdam accessio finiatur. Interim à cruore admodum effervente phantasia perturbatur, ut sæpe delirium, fabulatio absurda, vigiliæ, & summa inquietudo durante paroxysmo concitentur; eodem vero finito, intersitii tempore, adhuc sitis molesta, calor lentus, virium languor, & spirituum magna debilitas, cum cephalalgia & affectu vertiginoso, plerumque infestant. Raro inveniuntur, qui, prout in tertiana communi, accessionum intervallis se mediocriter habent. Circa morbi principia, exacerbationes febriles paulo mitiores existunt, quæ postea qualibet vice sensim ingravescunt, & dein cum frigore, aut rigore incipiunt; cui tamen post æstum diuturnum & valde molestum sudor ægre in plerisque succedit, ita ut paroxysmus raro in temperiem debitam finiatur. Intra sex, aut septem periodos, ægrotantium vires plurimum atteruntur, ut languidi & imbecilles facti difficile habeant pensum cum morbo colluctari; quippe nisi ab arte naturæ succurratur, febris usque prævalet, & raro aut nunquam intra breve tempus aut crisi solvitur, aut sensim remittit: quin affectos diuturnâ obsidione

in

in summas angustias adducit, eo usque nimirum persistens, donec sanguis, à crebra deflagratione valde effœtus & aquosior factus, sponte in vasis nimium effervescere, aut in corde uberius accendi sit omnino inhabilis; & tunc non raro ita vapidus, & spirituum inops evadit, ut lampadi vitali prorogandæ insufficiens mortem accersat. Interdum vero cruoris massa, ab hoc morbo depravata, & inops facta, ignem vitalem semiextinctum (ægre licet) perennare, ipsumque dein cum spiritu & vigore paulatim, & diutino tempore, redintegrare valet: interea tamen post statum hujus morbi, cum sanguis debilior, simulque impurior factus, materiam febrilem, seu recrementa adusta motu critico foras expellere nequit, eadem cerebro transfert; ideoque circa febris hujus ἐπακμὴν, spirituum torpor, & stupiditas, somnolentia, vertigo, aurium tinnitus, tremores, & motus convulsivi, cum magna totius facultatis animalis oppressione sæpissime inducuntur.

Qui frigidioris temperamenti, aut provectioris ætatis homines, hoc morbo corripiuntur, licet minus acute febricitent, cum majori tamen vitæ periculo decumbere solent: quippe in his præter sanguinis diathesin haud facile reducibilem, etiam in paroxysmis, quod extraneum & non miscibile congeritur, ægre subigitur, & difficulter à cruoris massa secernitur: quare & sanguis in crasi sua usque insignius depravatur, & in singulis paroxysmis impura mixtione magis inficitur: insuper liquor nervosus à debita temperie valde pervertitur, & recrementis adustis cerebro continuo suffusis pessime inquinatur. Cum itaque senes, melancholici, aut alias invaletudinarii, in hanc febrem incidunt, à primo ejus insultu statim torpidi, & plerumque vertiginosi evadunt: in paroxysmis licet calor sit minus acris & mordax, inquieti tamen, & plurimum jactabundi degunt, sæpe incongrue, & delire fabulantur: post diutinam incalescentiam sudor aut nullus, aut tantum partialis; & crebro interruptus succedit, quo paroxysmus haud plene solvitur: quin totis intervallis ægri sitibundi, cum oris siccitate, linguæ scabritie, & amurcæ viscosæ suffusione, male habere perstant. Post aliquot paroxysmos, viribus summe dejectis, aut lecto affiguntur penitus, aut parumper interdiu suscitati, vix stare, aut è loco in locum, pedetentim licet, incedere valent; interim languore, respiratione difficili, sensuum torpore, & totius nervosi generis imbecillitate magnâ laborant. Vrina in plurimis intense rubicunda est, coloris saturati magis, & consistentiæ crassioris, quam in tertiana communi: pulsus, dum vires non omnino prostratæ sunt, plerumque robustus est, & æqualis: postea, cum ægroti valde oblanguescunt, debilis, inæqualis, ac sæpe intermittens existit; cui etiam tendinum contracturæ, & motus convulsivi in carpis adjuncti, prognostici utplurimum lethalis occasionem præbent. Qui sensim debilitati versus mortem declinant, aliquo ante obitum spatio, plerumque sine loquela, aut adstantium agnitione, velut stupidi decumbunt; raro accidit in hac febre, ut quispiam moribundus, memoriâ & intellectu vegetis, res familiæ suæ disponat, aut amicis valedicat. Quos vero è languore summo, & statu fere deplorato evadere contingit, haud subita & manifesta diacrisi cito emergunt; verum diu vacillantes, torpidi, ac enerves jacent, ut, non nisi post dubium

& difficile

& difficile certamen, natura tandem vix ac ne vix quidem morbo potior extiterit, & dein lentâ ac diuturnâ convalescentiâ vires gradatim recuperet.

Si natura, & formalis ratio febris Epidemicæ modo descriptæ inquiratur, dicimus hanc (prout illam prioris anni) esse proprie intermittentem: quæ enim communiter grassatur hujusmodi typum gerit; licet continuæ quædam rariores interspersæ sunt, quas etiam mox obiter perstringemus. Hujus seminarium non opus erit ab aëre miasmate quodam infecto derivare, quin potius causam ejus προηγουμένως ab indebita anni constitutione, & exinde sanguinis nostri indispositione acquisita petere. Quippe, vere, & autumno, febres intermittentes quotannis increbrescunt: quia nimirum sanguis noster, æque ac vegetabilium succus, his temporibus solito vegetius commoveri, ac efflorescere solet. Quare si cruoris massa, ob prægressam æstatis aut hyemis tempestatem, debita temperie alteretur, & diathesin aut acrem, aut atrabiliariam, aut alius generis contraxerit, ejus dyscrasiæ, prius inceptæ circa æquinoctia potissimum maturantur; quando nimirum sanguis, uberius fermentescens, (si modo à crasi naturali descisceit) non ita facile sanguificat, quin succum alibilem, ei confusum, in materiam extraneam, & febrilem pervertere aptus fuerit. Cum itaque hic annus à constitutione recta plurimum deflexerit, (ut non solum Canicula præcedens, sed) bina retro solstitia, totidemque Æquinoctia omnino intemperata extiterint, nihil mirum est, si febres intermittentes solito crebriores, æque symptomatis quibusdam inusitatis insignitæ sub Autumno ingravescant. Quod igitur febris Epidemica intermittens hoc tempore desæviat, haud aëris præsentis vitio, sed tempestatis prægressæ anomaliis attribuendum duco: à quibus tamen causis, & occasionum momentis symptomata in hac febre propria quædam, & à communi intermittentium norma distincta oriantur, inquisitu erit dignum. Dixi superius apparatum, quo hæc febris in mortalium perniciem instruebatur, in *duobus* præcipue constitisse; scilicet anni temperies modo impense frigida, dein succedens calidissima, tum *sanguinis nostri crasin varie perverterat*, tum *poros cutis constitutione indebita affecerat*. Iuxta rationes ab utrisque petitas, hujus morbi accidentia explicare, ejusque phenomenon causas assignare satagam.

I. Primo observamus quod febris hujus typus fuit varius, nimirum in his cum efferveſcentia continua, in aliis cum macularum eruptione, in pleriſque autem intermittens, & instar tertianæ, ac interdum (licet rarius) quotidianæ, diebus singulis, aut alterius paroxysmos repetens; diversitatis hujus causam assignamus, quoniam hoc anno νοσερὰ προκατάρξις fortior & potentior erat, quam ut solummodo febrem intermittentem in Autumno communiter assuetam produceret; quare in aliquibus (praviori forsan corporis habitu præditis) febres non nihil malignas concitavit, & quibus juxta solitum tempestatis morem intermittentes accersivit, eas peculiari symptomatum apparentia notari fecit.

II. A febre hoc tempore Epidemica (sive ea sit continua, sive intermittens) correpti, protinus malas capitis affectiones patiuntur; scilicet modo cephalalgia immani, modo spirituum animalium aut stupore, aut distractione nimia infestari solent. Hujus ratio est, quod succus nervosus, æque ac sanguis, propter

anni

anni intemperiem, à crasi debita, scilicet natura dulci, ac spirituosa, plurimum alteretur, ac modo hebes & fere vapidus, modo acris nimium & pungitivus evaserit. Præterea item ipsa cruoris massa, huic malo valde contribuit; dum enim effervescit, effluvia vaporosa, quæ exterius difflari oportuit, ob poros constrictos, capitis membranis, ac cerebro suffunduntur: atque propter hujusmodi πύκνωσιν fere omnibus impressam, sudor ægre, & non nisi partialis, & sæpe interruptus, in paroxysmis succedit; hinc etiam in morbi statu crisis perfecta, aut spontanea ejus solutio, raro & vix omnino contingit; quin, vice hujus, si res naturæ committitur, materies adusta, seu recrementa in cruore congesta capiti transferuntur, ibidemque affectus modo comatosos, modo phreneticos, eosque diuturnos, ac contumaces concitant.

III. Quod paroxysmi interdum sine frigore, aut rigore incipiant, cum æstu tamen molesto, & sudore difficili, partiali ac sæpius interrupto diu protelantur; dein quatenus eodem finito ægroti rursus incalescant, ut non nisi longa halitus sicci evaporatione accessiones finiantur: in causa est nimis acris & biliosa sanguinis diathesis, qua, Sale & Sulphure adustis, potius quam seroso latice refertus, quando turgescit, sine prævio nitrosæ materiæ fluore, protenus incendium concipit; ideoque ob seri defectum, & poros occlusos, exhalatione fere tantum sicci, deflagratio ejus longo tempore continuatur, & vix tandem in ἀπυρεξίαν desinit. Atque idcirco paroxysmorum interstitia, calore, & siti, cephalalgia, vertigine, aliisque affectibus, sunt plurimum molesta: quia scilicet materia febrilis in sanguine congesta, singulis *paroxysmis* haud tota discutitur, quin pars ejus post accessionem relicta, velut extranea & non miscibilis, effervescentiam fere continuam inducit.

IV. Observare est, quod hac febre affecti viribus suis, & solita corporis firmitate confestim decidant, ut post unum aut alterum paroxysmum anheloси, & valde imbecilles, vix pedibus stare, aut absque sustentaculo ambulare valeant; cum usitatum sit febre intermittente communi correptos, accessionum intervallis, satis vegete & alacriter se habere: discriminis ratio est, quoniam in hac febre, cruoris massa tum succi degeneris impura mixtione plus depravatur, tum præcipue, quod eadem à crasi naturali magis pervertitur, & propterea, quando extra *paroxysmos* minus ebullit, in cordis tamen sinubus haud rite, & æquabiliter fermentescit: quare cum à motu citatiori, aut corporis agitatione quavis, sanguis in cordis sinus impetuosius urgetur, quoniam illic non totus statim accenditur, & foras exilit, stagnatione sua cordis oppressionem, & spirituum vitalium exsolutiones magnas infert. Propter hujusmodi cruoris dyscrasiam, qua nimirum fermentationi, seu accensioni debitæ in corde sit inidoneus, etiam jumenta quædam, ac præsertim equi, tempore verno, aut autumnali, fiunt anheloси, atque ad motum rapidiorem valde inepti.

V. Super hac febre ultimo inquirendum restat, quare villis, pagis minoribus, ac ruri potissimum increbrescat; quando urbes, ac oppida majora leviori plagâ feriantur. Videri autem possit, quod hic affectus ab halitibus paludosis,

aliisque noxiis, in hoc aut illo aëris tractu uberius congestis, exciterur: verum ratio melius constat, asserendo istiusmodi locorum incolas frigori vernali, ac dein caloribus æstivis, magis expositos, dyscrasiam sanguinis majorem, adeoque in hanc febrem diathesim aptiorem contraxisse. Enimvero rure habitantes vix ædibus suis egrediuntur, quin solis radiis, aut aëris æstuantis fervori exponuntur. Insuper agricolæ, & rustici, durioribus negotiis assueti, (inter quos hæc febris maxime sæviit) à labore, & exercitiis immodicis sub dio habitis, simulque victu pravo & aspero utentes, sanguinis diathesin adustam & retorridam, ideoque huic morbo aptiorem, citius acquirunt, quam cives, & oppidani, qui, otio & victu salubri fruentes, in contuberniis, aut plateis ædificiorum umbrà refrigeratis sæpissime degunt. Huic assertioni fides astruitur, eo quod non solum febris Epidemica modo desæviens, verum & altera prioris Autumni, propter sanguinis dyscrasiam excitata, inter colonos & ruris incolas potissimum increbuit: quæ autem medio Vere febris popularis exorta est, à transpiratione præpedita, præcipue dependens, cives, & oppidanos maxime infestavit: interim rustici, exercitio & laboribus διαπονοῦν liberiorem procurare soliti, impunius degebant.

Hujus morbi prognosticon generale tantum ominari videtur, similem fere plagam huic successuram, ac quæ febrem prioris Autumni Epidemicam sequuta est, scilicet (augurio à sanguinis nostri intemperie potius, quam ab aëris labe, desumpto) haud pestem, sed febrem quartanam denuo imminentem vereri liceat. Quoad σημειωσιν particularem, ut signa, quæ mortem, aut salutem promittunt, brevi contraham: ea præcipue respiciunt vel sanguinis cum Spiritu vitali, vel etiam succi nervosi cum Spiritu animali, temperiem, & regimen. Si à pulsu, urinis, actionibus minus læsis, aliorumque symptomatum apparentia plane indicetur; quod sanguis, quoad diathesin febrilem, à crasi naturali haud valde perverritur, quod in paroxysmis modice tantum deflagret, & materiæ febrilis sarcinam in qualibet lucta facile subigat, & consortio suo penitus excutiat: quod post aliquot accessiones ejusdem sanguinis massa versus temperiem debitam nonnihil restituatur; quod minus succum alibilem pervertat, & mitiori turgescentia quod extraneum est & non miscibile excernat: atque interea si liquor alter spirituosus cerebrum, ac corpora nervosa rite inflat, ac irrigat, ut somnus, vigiliæ, sensatio, & motus, bene aut saltem mediocriter peragantur, de ægroto liceat omnia bona sperare. Sin vero ex iisdem indiciorum fontibus constabit, quod sanguis in hac febre crasin à naturali dissitissimam acquisierit, si plurimum succi alibilis pervertat, & dein ab extranea & incongrua ejus mixtura cruoris liquor valde turbatur, & Spiritus in confusionem aguntur; si in paroxysmis cruor intense nimis, & longo tempore deflagret, nec tamen materiam febrilem rite subigat, aut totam foras excludat; quin impura ejus miscela adhuc magis (& in qualibet accessione febrili usque magis) inficiatur, simulque, spiritibus continuo assumptis, pauperior evaserit, viram ægrotantis periculosæ subjectam aleæ pronuntiare possumus. Super his, si liquoris nervosi accedant vitia,

ut à-

ut à debita temperie alteratus, aut hebes nimium, & quasi vapidus, cerebrum, & nervosum genus minus actuet, aut, supra modum acris, eadem in spasmos, & distractiones continuo irritet; ac si præterea effluvia vaporosa à sanguine continuo decidentia, aut recrementa adusta, sudore critico secerni solita, in caput transferantur, ibidemque affectus lethargicos, aut maniacos inducant, salutis spes admodum in præcipiti versatur, & eventum valde funestum timere licebit.

Circa hujus morbi *therapeiam* intentiones curativæ præcipue *tres* in considerationem veniunt. Primo, sanguinis, & liquoris nervosi ad crases naturales (quantum fieri potest) cita reductio, vel saltem istorum depravationis nimiæ præcautio. Secundo, ægrotantium circa paroxysmos recta tractatio, quæ procurare debet: *Primo*, ut minus succi degeneris in paroxysmi materiam congeratur: *Secundo*, ut congesti penus qualibet accessione in totum diffletur, quo in intervallis ægroti melius habeant: *Tertio*, ut corpore in melius alterato, remediis antifebrifugis paroxysmi inhibeantur. Tertia intentio respicit symptomata, præcipue urgentia quibus tempestive occurratur, quo natura, minime impedita, quidquid in visceribus, aut vasis contentum intemperatum sit, reducat, extraneum subigat, & excernat, atque cito demum vim vegetam, & vigorem pristinum recuperet.

Primo igitur pro sanguinis & succi nervosi reductione, & emendatione, diuersimodæ evacuationes, circa initia ægrotationis, in hoc morbo bono cum fructu adhiberi solent. *Vomitoria* in hoc affectu, potius quam in tertiana communi insigniter ex usu esse, è praxi moderna satis constat: quare in corpore robusto, ac in vomitionem proclivi, sub initium secundi aut tertii paroxysmi pharmacum emeticum propinari convenit. Hujus operatio in hac febre magis prodesse videtur, & quatenus è ventriculo sordes, ac vasis choledochis bilem flavam uberius evacuat, & quoniam serosum laticem è nervosi generis emunctoriis, circa pancreas, & intestina consitis, copiose exprimit, & proritando emulget, Quare observamus, à vomitorio adhibito, circa capitis affectus ægrotantes se melius habere. *Purgatio* (quibus vomitio non convenit) die paroxysmum sequenti velut succedaneum instituatur; etiam emetico licet præmisso, dein post unam, aut alteram successionem rite succedat: veruntamen cum pharmaco tantum miti, & benigno, quod sanguinem minime perturbet, aut exagitet, peragatur. Nobis solenne est in his febribus, medicamine quovis *Aloetico*, aut *Diagridiato*, posthabito, tantum infusionem, aut pulverem, ex *Senna*, *Rhabarb.* & *Santal. Citrin.* cum *Tartaro*, ac *Sale Absinthii* exhibere; atque hujusmodi purgationem haud longe nimis à morbi initiis celebrare: aliis vero temporibus, crebro enematum usu alvum solutam reddere. *Venæ sectionem* in hoc morbo apprime utilem crebra experientia satis edocuit: cum enim, ob poros in omnibus solito constrictiores, sanguis à febre effervescens ventilatione indigeat, sanguinis missio διαπνοῆς liberioris vicem suppler, præcavetque, ne effluvia cohibita adeo prompte cerebro, & nervoso generi suffundantur. Attamen

hoc remedium præcipue indicatur à ſanguine præfervido, & temperamento calidiori, neque indifferenter ſenibus, pituitoſis, aliiſque valde imbecillis uſurpari debet, niſi forſan in exigua quantitate, ut cruoris maſſa nonnihil eventiletur, & materiæ febrilis in cerebrum metaſtaſis inhiberi poſſit. Si venam ſecari convenit; circa febris initia, aut ſaltem ante quartam, aut quintam acceſſionem, fiat: ſcilicet priuſquam cruor à deflagratione crebra effœtus valde, atque materiæ aduſtæ confuſione impurus nimium reddatur: quippe, ſi cruore inſigniter labefactato phlebotomia celebretur, ſpiritus vitales, ac ægroti vires inde plus debilitantur, nec tamen de morbi potentia, aut cauſa ejus quidquam detrahitur. Reſtat alius evacuationis modus in hac febre celebris, per emplaſtra nimirum *veſicatoria*, variis corporis partibus adhibita; hæc adeo juvamen præſtare vulgo obſervantur, ut inviti, ac tale remedium valde perhorreſcentes, aliorum exinde melius habentium exemplo ducti, illud facile admittant. Quo ritu cuticulam à cute ſegregent, & quaſi in veſicam aquæ plenam attollant; an humorem iſtum aquoſum, & limpidum, ex arteriis, an ex nervis exprimant, non eſt hujus loci diſquirere: ea tamen in hoc morbo utiliter adhiberi, præter experientiam, ratio hæc nonnihil ſuadere videtur; quia nimirum hujuſmodi ſeroſi laticis larga profuſio tranſpirationis liberioris defectum quadamtenus compenſat: inſuper hoc remedii genus velut fores, & oſtia patefacit, quibus & ſanguis, & ſuccus nervoſus materiam extraneam, ipſis confuſam, purgamento propiore illico excernant; quare in peſte, & affectibus malignis, veſicatoria valde proficua æſtimantur. Etiam communi obſervatione conſtat, quod in hac, aliiſque febribus, eadem tempeſtive habita, graviores capitis affectus præcaveant, atque iiſdem prius *inductis* opitulari ſoleant: quare in pituitoſis, ſenioribus, ac frigidioris temperamenti hominibus emplaſtra epiſpaſtica circa primum hujus morbi inſultum præſervationis cauſa applicari poſſint, atque in aliis quibuſvis torpore, vertigine, aut cephalalgia immani laborantibus, propter eorundem affectuum curationem utiliter adhiberi ſolent. In conſtitutionibus vero impenſe calidis, ubi cum ſeri defectu ſanguis aduritur nimium, atque ſi febricitantes cum æſtu intolerabili, vigiliis, aut phreneſi ſunt obnoxii, veſicatoria minus ex uſu eſſe videntur.

Pro ſanguinis craſi, necnon viſcerum tenore emendandis, temporibus intermediis, quando ab evacuationibus modo citatis parumper vacat, locum habent remedia attemperantia, atque digeſtiva, quæ nimirum ſanguinis liquorem fundunt, ejuſque fæculentias ſegregant, & velut præcipitando verſus emunctoria deturbant: propter ejuſmodi intentiones propinari ſolent *Iulapia*, & *decocta refrigerantia, ſpiritu Vitrioli, Salu, Tamarindis, ſucco Aurantiorum*, aut *Limoniorum acidulata*, quorum formulæ ſatis elegantes vulgo proſtant. Etiam in hunc finem conducunt *pulveres acetoſi, ſalini, teſtacei, ſcilicet ex Tartaro, Halinitro, ſalibus herbarum fixis, è Cornu-cervi uſto, item chelis, aut oculis cancrorum parati. V. g. ℞ Cremoris Tartari drach.3. Salis abſinthii, drach.1. cum ſemiſſ.* doſis *drachm.ſem. in decocto aperiente* bis in die extra paroxyſmum. Vel, *℞. Cremoris Tartari drach.2. pulv. ocu-*

lorum

lorum Cancri drach.1. nitri purificati drachm. semiss. Misc. propinetur eodem modo. Vel, ℞. *Cornu cervi usti drach.2. spiritus Vitrioli qu. pulvis* imbibendo excipier, dosis est scrup. unus, egregii usus est, cum febricitantes lumbricis infestantur. Hujusmodi remedia materiæ febrilis secretionem promovent, necnon sanguinis, & viscerum fermenta fere deperdita restituunt.

Secunda intentio, scilicet ægrorum circa *paroxysmos* recta tractatio, plura comprehendit. *Primo* institui debet idonea victûs ratio, quo succi degeneris in *paroxysmi* materiam congestio plenior inhibeatur; quare alimentis solum tenuibus ægri vescantur, carne (aut ipsius jusculo) ovis, potu generoso, & esculentis quibusvis opiparis omnino abstineant; solum decoctis hordeatis, aut avenaceis, panatella, sero lactis, & cervisiâ tenuiori contenti: siquidem uberius alimentum minime coquitur, aut assimilatur, quin ventriculum aggravat, & cruori confusum ejus liquorem perturbat, & impetuosius effervescere cogit. Ingruente *paroxysmo*, & pro tempore durationis ipsius, nisi pro siti restinguenda, nullum alimentum ore assumatur: pro temperandis vero calore, & siti, lulapia, & decocta refrigerantia, & imprimis cervisia tenuis, & serum lactis concedi debent. *Secundo*, paulo antequam accessio febrilis expectatur, pharmacum lene exhibeatur, quod *paroxysmum*, vel præcavendo arceat, vel diaphoresin facilius procurando facilitet: in hunc usum confert Doctissimi *Riverii* potio febrifuga, ex *aqua Cardui, cum oleo Sulphuris, & Sale absinthii*: vel, ℞. *Cremoris Tartari Salis absinthii, sem. urticæ, an. scrup.1.* detur in decocto radicum Acetosæ. Cum febris declinare inceperit, & *paroxysmi* paulo remissius habeant, Epithemata febrifuga exterius applicata accessiones febriles non raro inhibent. Interea tamen, quamdiu *paroxysmi* repetunt, ægri tractentur adeo, ut, qualibet accessione, materia febrilis in sanguine congesta penitus diffletur, quare, cum sudor ægre succedit, Medicamentis temperatis paulo excitetur: etiam in lecto cum blanda diaphoresi ægri se detineant per plures horas, nec ita nimis excitari permittantur: etenim sæpius observavi ægrotantes usque deterius habuisse, quoniam lecti impatientes, priusquam effluvia vaporosa satis exhalarint, vestes induerunt.

Tertio, quoad symptomata, & accidentia particularia, quibus ægroti in hac febre infestari solent, eorum quamplurimis, cum remediis, & curationis methodo hactenus descripta, satis prospicitur: contra sitim, ardorem, oris & linguæ scabritiem, vomitus, diarrhœam, syncopen, aut lipothymiæ metum, præscriptiones in aliis febribus vulgo usitatæ satis commode huc transferri possunt: quæ autem peculiarem medendi methodum in hoc morbo exigere videntur, sunt imprimis capitis, & cerebri, cum nervoso genere affectiones, quibus ni tempestive occurratur, exinde in magnum vitæ discrimen ægrotantes cito adducuntur: circa hujusmodi capitis mala indicationes sunt duplicis generis: si ex torpore, somnolentia, vertigine, aut cephalalgia constet, succum nervosum nimis hebetem, & quasi vapidum existere, ideoque cerebrum & corpora nervosa non vegete satis actuare: præter remedia superius tradita, &

imprimis veſicatoria, in hoc caſu optime conducunt medicamina Sale volatili referta: quare ſpiritus Cornu-cervi, ſanguinis, necnon Sales eorundem, egregii ſunt uſus: ſin vero liquor nervoſus ſit nimium acris, aut effluvia, à ſanguine æſtuante ſuffuſa, ſpiritus animales in diſtractiones agant, ejuſmodi è Sale volatili remedia, paulo in minori quantitate, cum fructu adhibentur. Inſuper crebra ſanguinis miſſio, & medicamina ejus fervorem demulcentia conducunt, uti emulſiones, ſerum lactis, aqua ſimplex uberius propinata; opiata in hac febre caute admodum uſurpentur, nam phreneſis ab iis ſedata ſæpiſſime in lethargum, aut altum ſtuporem commutatur.



DE VRINIS

DISSERTATIO EPISTOLICA,

Ad Virum Doctiſſimum, mihiq; Amiciſſimum

D. RVDOLPHVM BATHVRST,

Med. Doct. & Collegii S. Sanctæ Trinitatis Oxon. Socium.

ORNATISSIME DOMINE,

VRINARVM *inſpectio, & ab illis circa praxin ἰατρικὴν directionum inveſtigatio uſque à primis Medicinæ initiis inter Antiquos haberi cœperant: hinc enim pro judiciis circa ægrotos ferendis, ac pro eligendis aptiſſimis medendi temporibus Magnus* Hippocrates *tum prænotiones, tum præcepta ſua potiſſimum deſumpſit: adeo ut celebre iſtud, & uſque hodie ratum veteris Medicinæ ſtatutum, ſcilicet, τὰ πίνοντα φαρμακεύειν, ſine matula rite conſulta, obſervare non licuerit. Hoc etiam communiſſimæ rationi conſonum videtur, ut, ſiquidem corporis ægroti, tanquam vaſis occluſi, intima perſcrutari nequimus, à latice infuſo, parteſque ſingulas perluente, ac à plurimis ramenta quædam delibante, judicium petatur. Neque enim certius aquæ acidulæ, deliteſcentis mineræ, qua percolantur, naturam produnt, quam urinæ diverſimodas corporum noſtrorum dyſcraſias, atque habitudines teſtatas faciunt. Quare hujus excrementi (licet viliſſimi) contemplatio in ſcientiam accrevit, & Medicorum illuſtrium, tum veterum, tum recentiorum, ingenia exercuit. Super hac re plurimi extant libri, magna cum diligentia exarati; in quibus variæ urinarum differentiæ, colorum, conſiſtentiæ diverſitates recenſentur; contenta ad amuſſim deſcribuntur, &, pro ſingulis iſtorum diſtincta προγνώσεως præcepta traduntur: quæ quidem tantæ certitudinis à quibuſdam æſtimantur, ut à lotio inſpecto nullius non morbi, aut partis affectæ, imo cujuſvis circa ægrotum accidentis, ſignificatio petatur. Verum in hoc vulgus egregie decipitur, & pertinaciter uſque decipi vult, cum affectus cujuſque dignotionem, eiuſque prognoſin, nonniſi matula inſpecta ferui poſſe contendit; & Medicum, niſi à matracio, tanquam vitro magico, divinare ſuſceperit nullius pretij æſtimat. Quod autem revera attinet ad præcepta, & regulas, quibus προγνωστικὴ praxis innititur, extant multa diligenti obſervatione collecta, & dein bono cum judicio, & ratione-*

tione ſtabilita: quatenus tamen urinarum ſignificatio ad caſus particulares large nimis à quibuſdam extenditur, intertexuntur plurima incerta, deceptioni obnoxia, & nonnulla plane falſa; ut, qui, lotio tantum indice, de rebus ægroti confidenter pronunciat, præſtigiatoris potius quam Medici nomen mereatur.

Hæc autem circa urinas doctrina ita paſſim erroribus ſcatet, eo quod obſervationes, quæ praxin ejus ſpectant, aut perperam factæ ſunt, aut non bene in methodum redactæ. *Suſpicari fas eſt obſervationes non rite factas, quoniam à caſu forſan uno, aut altero particulari, ſæpe regula generalis infertur. Ex.gr. quia nonnulli hydropici urinam tenuem, & aquoſam reddunt, ideo ſtatuitur iſtiuſmodi urinas neceſſario hydropem denotare, cum & in aliis nonnullis affectibus tales urinæ excernantur, & aliquando in hydrope urinæ ſint craſſæ, & rubedine ſaturatæ. Item quod vulgo receptiſſimum habetur, ſcilicet, urinas, quibus cremor innatat (velut in aqua cui Tartarus incoquitur) pthiſin denotare, plerumque incertum eſt, quippe ſignum hoc hypochondriacis magis proprium, & familiare eſt, quam tabidis: & quamplurimi ſine hoc intabeſcentes moriuntur. Præterea, quod generatim aſſeritur, ſcilicet in morbis quibuſcunque naturam affectus ab urinis innoteſcere omnino falſum eſt; quoniam aliquando morbidi urinas ſanorum ſimillimas reddunt, & interdum qui videntur ſatis integre valere, propter accidens quoddam (forſan à cibis comeſtis) urinas habent ſuſpectas, & à ſtatu naturali recedentes. Quod attinet ad methodum, ſive doctrinam circa urinas à pleriſque traditam, videtur iſta omnino Empirica, & nequaquam rationalis: etenim nudæ recenſentur urinarum differentiæ, prout juxta colorem, conſiſtentiam, & contenta, varie diſtingui ſolent: dein ſingulis horum ſpeciebus ſignificationes pathologicæ, obſervationibus tantum rarioribus collectæ, opponuntur; cum interea, nec cauſa phœnomenωn, aut alterationum præternaturalium, in urinis (uti oportuit) aſſignantur; nec urinarum ſignificatio morborum cauſis applicatur, ſed tantum morbo, aut ſymptomati; ideoque ſæpiſſime fallax eſt, & incerta; quoniam eadem cauſa morbifica pariter, & ejuſdem urinæ ſignificatio, poterit ſimul diverſos morbos, & ſymptomata mediate reſpicere. Ex.gr. urina tenuis, & aquoſa immediate ſæpiſſime denotat apepſiam, ſive defectum coctionis in viſceribus; verumtamen, propter iſtum cruditatis ſtatum ſæpe χλώρωσις in virginibus, quandoque hydrops, aut leucophlegmatia, interdum cephalalgia, & alii complures affectus oriuntur. Quod vero à me exigis penſum (Clariſſime Vir) nimirum ut notiones, quas olim inter nos à colloquiis mutuo habitis, velut collatis teſſeris, circa urinas concepi, & qualem ſuper hac re, ſtudio, & obſervatione propria, notitiam aſſequutus videor, in faſciculum redigere velim, & ὑροσκοπίας methodum planè novam conſcribere; fateor opus grandius, quam cui rite peragendo noſtræ ſufficiant vires: utcunque animo ſtatui in quantum hoc exequi potuſſuero, tibi morem gerere. Atque, ut ſupra vulgarem, & plane Empiricum philoſophandi modum, doctrina, ſive methodus circa urinas inſtituatur, erunt hæc duo diſcurſus noſtri capita:* Nempe, Primo, *ut tradatur urinæ anatome, quibus conſtat elementis, & partibus; ſimulque in corpore noſtro ejus geneſis, quali nimirum coctione, & dein particularum aliarum ab aliis ſecretione, hujuſmodi liquor cōficiatur.* Secundo, *ut rite explicetur urinarum in matula inſpectio, & quæ ſint* ὑρομαντείας *certitudo, & regula.*

DE VRINIS.

CAPVT PRIMVM.

De Vrinæ Elementis, & præcipuis Accidentibus.



VM Vrinæ liquor, aut recens corpore excretus, aut longâ digestione putrefactus, analysi Spagiricæ exponitur, in has partes, velut principia, resolvi soler: inter destillandum, primo ascendit quidquid huic inest *Spiritus* vinosi cum aqua diluti: verum in exigua admodum quantitate, ut non facile sit ipsum gustu percipere: huic succedit *latex aquosus* in proportione satis larga, cui *Salis*, ac præcipue *Sulphuris* particulæ quædam laxiores commiscentur: tertio exstillatur aqua valde penetratiua, quæ vulgo *Spiritus urinæ* vocatur: revera tamen Spiritus vinosi fere expers, maxima ex parte tantum phlegma est *Sale* insigniter aculeatum, ideoque, prout in destillatione aceti, ultimo ascendit: quatenus vero *Sal urinæ volatilis*, iste vero *aceti* tantum *in fluore est*; ideo liquor exstillatus, qui hujus particulis imprægnatur, valde *acidus* est; qui alterius Salinis imbuitur, plurimum *acris*, & pungitivus existit. Quod hujusmodi Vrinæ (quemadmodum apud vulgus audit) spiritus acredinem suam Sali potissimum debeat, indicio est, quia, subtilissimus licet fuerit, flammam non concipit, verum admotam extinguit. Post humiditatem penitus exhalatam, in fundo cucurbitæ altera *Salis* portio cum *Terra* remanebit; cui si calor nonnihil intensior adhibetur, Sal iste in Alembicum sublimabitur, derelictâ tantum fæce terrestri. Hujusmodi *Vrinæ* anatome plane ostendit, quod elementa, à quibus liquor ejus conflatur, sunt plurimum *Aquæ* & *Salis*, aliquantulum *Sulphuris*, & *Terræ*, atque *Spiritus* tantillum.

Salsedo in *Vrinis* gustu, & tactu percipitur: sapore proxime ad Salem nitrosum accedit: elicitur quidem è Salinis esculentorum particulis, quæ, coctione in visceribus, & circulatione in vasis, ulterius exaltatæ, utplurimum in Salem volatilem facessunt: hoc est, *Sal*, & *Spiritus* quidam, ob diuturnum utriusque

consortium, arctissimo nexu colligantur: ideoque ipsum Salem, alias fixum, in sublime rapi, motuique non inhabilem reddi, ceu pennis alterius, contigit. Pro varia corporis nostri affectione, *Vrinæ* plus aut minus, in se continent Salis eumque magis volatilem, aut fixum habent; quæ proinde diversi sunt coloris, & consistentiæ.

Sulphur in *urinis* contineri earum cita putredo, & fœtor satis testantur: oritur è pinguibus, & *Sulphureis* alimentorum particulis, inter coquendum minutissime confractis, feroque cum Sale incoctis: hujus, prout etiam Spiritûs, minor inest copia, quam aut sanguini, & cornibus animalium, aut fuligini: quare in destillatione *urinæ* fere nihil oleiforme, aut pingue ascendit. Enimvero, dum cruor in vasis circulatur, corpuscula spirituosa, & *Sulphurea*, quæ ab ipso decedunt, magna ex parte foras evaporant: interim recrementa salina, & aquosa lotium præcipue constituunt: nihilominus *urinæ* de *Sulphure* aliquatenus semper participant; ejus vero quantitas, & proportio diversimodè alterantur, juxta varios coctionis, & cruditatis gradus; exinde etiam color, & consistentia in *urinis* plures mutationes suscipiunt.

Spiritûs vinosi portionem non nisi exiguam in *urinis* contineri, ejus defectus in liquore primo exstillato, etiam cita lotii putrescentia testantur: aliqualem vero subesse, arguit intestinus particularum in *urina* motus, scilicet, tenuis à crasso successio, & partium aliarum ab aliis spontanea segregatio, ac in hypostasin collectio: insuper particulæ salinæ (in quantum volatiles fiunt) spirituosis maritantur, ideoque sunt motus, & energiæ promptioris. Pro diversa tamen spirituum in urinis copia, & præpollentia, varii emergunt hypostaseon, & subsidentiarum modi; ipsæ etiam *urinæ* citius, aut tardius putrescunt.

Aquosa urinæ pars quantitate cæteras longe superat, ipsisque fere sextuplo major est: destillatione haud ita simplex prolicitur, quin Salis, & *Sulphuris* particulæ quædam (utpote volatiles) una ascendunt, atque latici fœtorem ingratum impertiunt: huic originem præbet materia potulenta cum alimentis copiosè ingesta: quæ tamen cujuscunque generis fuerit, priusquam in urinam mutatur, qualitates proprias amittit, & alias acquirit: siquidem è liquore assumpto, præter meram humiditatem, nihil fere sincerum in lotio relinquitur.

Terram, & fæcem limosam in *urinis* haberi, ejus destillatio, aut, evaporatio satis declarat: cum enim cæteræ partes exhalarunt, Terra, velut Caput mortuum, in quantitate mediocri in fundo restabit: quippe in succo nutritio, præter activa *Salis*, *Sulphuris*, & *Spiritus* principia, solidum aliquid requiritur, unde moles, & magnitudo corpori accrescant: hujus recrementa, scilicet, fæculentiæ terrestres, copiosè in sero dissolvuntur, ipsique consistentiam crassiorem, & contenta contribuunt: hæc autem, pro vario coctionis, & cruditatis statu, se variis habent modis.

Hæc sunt principia, quæ *Vrinæ* corpus constituunt, etiam in quæ Analysi chymicâ facile resolvitur: è diversis harum συζυγίαις, & varia contemperatione, oriuntur cætera urinæ accidentia, scilicet *quantitas*, *color*, *consistentia*, & *contenta*, quæ sunt quoad sensum maxime circa ipsam notabilia, & præcipua ἀρουσίους objecta:

objecta: cum enim fere nihil præterea in lotio conſpicitur, hæc prima phænomena conſtituunt, in quibus rite ſolvendis tota hujus ſcientiæ hypotheſis verſatur. Quare de his jam proximo loco dicendum erit; & *primo* de *Vrina* ſanorum, quæ ſit ejus *quantitas* quomodo *colorata*, qua *conſiſtentia* & quibus contentis prædita; ſimulque explicandum ex qua elementorum mixtura, qualique in viſceribus & vaſis coctione, ſingula hæc dependent. *Secundo*, Oſtendetur quot modis *urinæ* ægrotantium ab hac ſanorum norma, ſive regula deflectunt: & pro ſingulis earum differentiis proprias alterationum cauſas aſſignare conabor: atque hæc primum in hoc diſcurſu propoſitum, ſcilicet *Vrinæ* anatomiam, abſolvent.

CAPVT II.

De Quantitate, & Colore in Vrinis ſanorum.

VRinæ *quantitas* in ſanis paulo minor eſſe debet humore, ſeu ſubſtantiâ liquidâ quotidie ingeſtâ; etenim potulenta, & humida, quotidie aſſumpta, ſunt ipſa materies, è qua urinæ primitus conſtant: hæc autem (& fame & ſiti urgentibus) uberius requiruntur; tum ut chymi maſſam ſatis diluant, quo rite in viſceribus fermenteſcat; tum ut pro vehiculo inſerviant, & chymo, quo maſſæ ſanguineæ convehatur; & ſanguini ipſi, ut ſine incraſſamento in vaſis circuletur; atque ſucco nervoſo, quo ſenſus, & motus organa actuet, & irriget: quando latex ſeroſus hoc ritu, quidquid fere habuit Spiritus, ac Sulphuris, pro nutricatu, calore, ac motu impendit, novo cedit humori nutritio; atque ipſe, velut inutilis, ope renum à cruore ſecluſus amandatur: liquor alimentoſus, qui in urinam demum mutabitur, ex ſua natura diverſimodus exiſtit, ſcilicet, modo aquoſus, modo Spiritu, modo Sale, ac Sulphure imprægnatus, ac, pro variis hujus, aut illius elementi in eo præpollentiis, urinæ nonnihil alterari ſolent: attamen liquida quæcunque ore aſſumpta, nec tota, nec illibata, corpus noſtrum pertranſeunt: quin variis in partibus mutationes ſubeunt, & quantitatis ſuæ portionem aliqualem amittunt, antequam in lotium faceſſunt: etenim latex, ſive humor in urinam convertendus, primo in ventriculum recipitur; (nec enim Reuſnero aſſentior, qui eundem magna ex parte in pulmones delapſum mictionis à potu citioris cauſam aſſerit) uſque dum in ventriculo commoratur, ibi coquitur: etiam Sale, & Sulphure, aut propriis, aut ab alimento ſolidiori diſſolutis, impregnatur: dein plurimum ejus cum ſucco alibili cruori confunditur, qui cum diu circulatur, & exinde, pro varia ſanguinis temperie, ejuſque in corde accenſione, ulteriorem Salis, ac Sulphuris tincturam recipit: hinc aliqualis ipſius portio, cum Spiritu animali, in cerebrum, & nervoſum genus derivatur: indeque poſtea effœtus ac imbellis factus, denuo in cruoris ſinum reducitur: poſtquam, & ſanguini, & ſucco nervoſo impenditur quidquid generoſum in ſero continetur, etiam quantitas non exigua diaphoreſi aliiſque emunctoriis

absumitur; quod residuum est, dum sanguis renes continuo perluit, aut percolatione, aut vi fermenti cujusdam præcipitatione facta, ibidem à cruore secernitur; & per ureteres in vesicam, indeque foras eliminatur.

Ex origine, & lustratione serosi laticis, modo descriptis, plane constat, quod urina in proportione aliquanto minori (forsan subtripla) liquidorum assumptorum quantitati respondere debeat; quod viscerum coctioni inservientium crasin, & robur, nec non ipsius sanguinis, & aliquatenus succi nervosi, temperiem, & distributionem plane ostendat: insuper de affectibus ductuum urinariorum indicia secum referat. Lotii *quantitas* ab hac norma non raro deflectit, ut interdum *superabundet*, interdum etiam *deficiat*: utrumque pro brevi tempore, cum diathesi, haud multum insalubri, consistere potest; sin ejusmodi affectiones diu perstiterint, statum invaletudinarium arguunt. Super his inter urinæ, in morboso corporis apparatu, phænomena dicemus; jam proxime urinæ sanæ colorem perpendamus.

Vrina sanorum quæ post coctionem in toto corpore absolutum redditur, est citrini coloris, instar lixivii mediocriter cocti: qui proculdubio procedit à *Sale* & *Sulphure* succi nutritii, & sanguinis, inter coquendum dissolutis, & sero incoctis: non à *Sale* tantum oritur hic color (prout nonnulli contendunt) quia liquor Sale imprægnatus, nisi ad spissitudinem quandam evaporetur, minime flavescit: etiam Sal Tartari deliquio solutus adhuc limpidus perstat; quod objicitur de lixivio cinerum, dico illic totum Sulphur comburendo non absumi, sed colorem citrinum oriri à particulis quibusdam salinis, aliisque sulphureis adustis, cineri adhærentibus, & dein liquori infusis, aut incoctis. Nec tantum à *Sulphure* urina sanorum ejusmodi colorem acquirit, quia Sulphur in menstruo aquoso, nisi adjecto Sale, haud dissolvitur, nec ullam sui tincturam deponit; quod si Sal, Tartari, & Sulphur commune, simul in aqua digerantur; aut si Antimonium menstruo salino incoquitur, utrique liquores instar urinæ exinde flavescunt, consimili prorsus modo Salinæ, & Sulphureæ alimentorum particulæ, digestione in ventriculo, & intestinis, ac circulatione cum sanguine in arteriis, & venis, minutissime confractæ seroque incoctæ, ei colorem citrinum impertiunt.

Hujusmodi Salis, ac Sulphuris dissolutio, cujus gratia urinæ citrinescunt, in *visceribus* primo inchoatur; ac postea in *vasis* perficitur; plurimum dependet à coctione in ventriculo, & intestinis peracta: hic enim caloris, & fermentorum ope, alimenta ingesta maxime subiguntur; soluto mixtionis vinculo, particulæ Salinæ, & Sulphureæ minutissime confractæ, & comminutæ in cremorem lacteum faciunt, indeque serum à coctione & distributione istius succi lactescentis residuum, coloris citrini evadit: non absimili ritu, ac cum Sal Tartari, ac Sulphur commune invicem dissoluta, & acido quovis perfusa, colorem lacteum induunt; dein contentis per subsidentiam separatis, liquor reliquus instar lixivii flavescit: quod si alimenta, propter malam ventriculi diathesin in prima coctione non rite digerantur, prout in pica, hydrope, aliisque viscerum dyscrasiis usu venit; etiam urina redditur cruda, limpida, & fere insipida, instar aquæ fontanæ;

fontanæ ; ſin ob fermenta viſcerum plus debito exaltata , aut alias depravata, prout in ſcorbuto, affectione hypochondriaca, aut intemperie febrili, comeſtorum particulæ in prima regione nimis diſſolvuntur , exinde fiunt urinæ rubicundæ , & craſſæ.

Serum, modo prædicto in prima coctione lixiviali tinctura imbutum, & ſanguini confuſum , quamdiu cum ipſo circulatur , adhuc ulterius coquitur, & colorem magis ſaturatum acquirit; etenim aſſatæ, & peraduſtæ ſanguinis particulæ , licet maxima ex parte in veſicam felleam ſeponantur, tamen aliquatenus ſeroſo latici incoctæ ejus colorem intendunt; hinc coctione finita, quæ primo excernitur urina pallidior eſt; quæ dein ultimo, magis rubicunda: quæ poſt longa jejunia, adhuc magis ſaturata : ubi ſanguis frigidior eſt, uti in cachecticis , minuitur urinæ color ; ubi cruor febrili calore æſtuat, & aſſatur , lotium intenſe rubeſcit.

De urinis ſanorum adhuc obſervatu dignum eſt , quod quæ poſt pleniorem porum minguntur , nequaquam tinctæ , verum pallidæ , & aquoſæ exiſtunt, de quibus inquirendum erit , quo pacto latex ſeroſus tam cito è ventriculo elabatur, (contra quam vulgo creditur) atque ductus omnes chyliferos, dein venas, arterias, ipſius cordis ſinus, renum, & ureterum anfractus, per tranſiens intra tam breve ſpatium, è corpore excernatur; inſuper quî fiat ut urina, ita præcipitanter fluxa , contra ac in aliis pletiſque non modo nullum in tranſitu mutuetur colorem, verum etiam proprium amittat: namque, uti in proverbio eſt, cerviſiâ noſtrâ *nihil ſpiſſius intrat* , atque *nil clarius exit.*

Circa hæc dicendum videtur , quod præter longum ſucci nutritii *ambitum*, quo nimirum poſt aliqualem in ventriculo moram, inteſtinis illabitur, & exinde per vaſa lactea in novos ductus , indeque in venas deducitur (quæ quidem circumvectio , haud brevi abſolvi poterit) veriſimile eſt quod detur alia propior ejuſdem nutritii laticis tranſitio, qua quidem , è veſtigio , & ſine mora, ſanguinis maſſæ, & forſan liquori nervoſo conveharur ; atque idcirco, poſt inediam , à comeſtis, præſertim à potulentis ingeſtis, immediate ſequitur citiſſima virium refectio ; quæ tamen ne per Spiritus, & vapores fieri credatur etiam à tali potu urina ſtatim excernitur, & quidem citius quam chyli maſſa è ventriculi ſinu demitti putatur : quare non improbabile videtur , quod , cum liquor alimentoſus ventriculo ingeritur , ſtatim tenuior ejus portio , quæ Spiritu , & Aqua imprimis conſtat, à membranis ejus utpote ſpongioſis imbibatur , indeque venarum oſculis inſtillata , cum ſanguine verſus cor refluo protinus confundatur : etenim in ea opinione (licet non præfracta admodum) ſemper fui, *Chymum aliquatenus immediate è ventriculo , & inteſtinis , per ramos venæ portæ in cruoris maſſam derivari* ; & ſicut lactei ductus ipſum longo ambitu circumvehunt , quo in venæ cavæ *truncum deſcendentem* inſtilletur ; ita ut propriori via, ſcilicet per hæc vaſa, in ejuſdem *truncum aſcendentem* feratur : quippe ſanguis in circulatione pauperior factus, ex utraque parte rediens , priuſquam cor ingreditur, novo ſucco refici debet, quo vegetius in cordis ſinu fermenteſcat; quatenus autem multo pars maxima cruoris ſurſum vehatur , certe conſonum videtur, ut

tur, ut saltem aliqua succi nutritii portio huic prius deflagrato, ac fere effœto, in novam à corde accensionem velut pabulum accedat. Quæ hoc suadere videntur, argumenta non levis momenti potui hic plura congerere: verum ita nimis longe à proposito diverterem: quare quod tam cito à potu aquosum mingimus, modo prædicto aliquatenus fieri existimo; idcirco qui propere adeo ex alimentis cruoris massæ convehitur liquor, per angustos adeo (ac sunt viscerum membranæ) anfractus pertransiens, velut destillatione prolicitus, materia crassiori rejecta, fere Aqua tantum, & Spiritu constat: quo nimirum Spiritus vitales reficiat, ac sanguinem diluat; circa quod pensum, cum pars spirituosa absumitur, latex aquosus, præ copia sua gravativus & molestus, continuo per renes amandatur; & cum à ventriculo Sale & Sulphure nondum imbutus advenit, nec diu cum sanguine circulatur, ut tincturam lixivialem inde acquirat, limpidus & tenuis excernitur.

CAPVT III.

De Consistentia, & Contentis Vrinæ sanorum.

HActenus de *quantitate* & *colore* urinarum quæ à sano corpore decedunt; quod vero ad *contenta* attinet: sciendum est, nihil præter *hypostasin* urinæ sanæ inesse debere (hæc autem quid sit ac quo pacto subsidat, proximo in loco explicandum restat.

Quamdiu sanguinis massa sero, & humore alibili perfusa, in vasis continuo circulatur, ex ea succus quidam nutritius perpetua digestione elaboratur: qui in nutrimentum solidis partibus continuo adponendum facessit: hic primo in humorem glutinosum, instar ovi albuminis, postea in tenuia filamenta excoquitur, quæ poris, & spatiolis solidarum partium interrexta, iis novæ usque substantiæ accretionem præbent: dum vero serum sanguini commixtum universas corporis regiones perluit, ultimi hujus alimenti, solidis partibus adponendi, portionem quandam superfluam in se absorber, & secum foras abducit; atque hoc est quod in urinis *hypostasin* constituit: quare quamdiu hæc adest, quatenus coctionem, & nutritionem aliquatenus obiri indicat, pro signo laudabili habetur; cujus absentia, aut cruditatis in cachecticis, aut dyscrasiæ in febribus, indicium est; tenuibus filamentis constans, primo dispersa est per totum urinæ corpus, ac deinde in unam nubeculam colligitur hac ratione: *filamenta* ista sunt longa, & teretia, etiam asperitatibus quibusdam veprium instar prædita, ut hinc inde commota, facile se invicem corripiant, & inter sese complicentur; non aliter, ac si matracio aquæ pleno plurimos injicias pilos, ac dein vas istud diu conquassando circumducas; pili primo sparsim innatantes, brevi post tempore se mutuo comprehendent, ac in unam fasciolam colligentur; pari (uti videtur) ratione filamenta quæ hypostasin constituunt, colore, & spiritibus urinæ insitis varie hinc inde agitata, se invicem implicant, & protrudunt,

dunt, donec mutuo omnium implexu in unam nubeculam coëunt; & quoniam filamenta ista sunt compacta, & cæteris urinæ contentis solidiora, pondere suo versus fundum subsidunt.

Quod hujusmodi filamenta in urinis sanorum hypostasin faciunt, verisimile est, eo quod sanguis bene constitutus, & ad nutriendum dispositus, fibris seu filamentis albis valde refertus sit: quod cum vena secta cruor emissus aqua calida excipitur, cuivis conspicuum erit: etenim crassamento rubro à liquore diluto, fila isthæc teretia, & candida, aquæ innatant: quare videtur quod istorum tenuia quædam ramenta, cum seroso latice abrepta, sint flocci istius in urina subsidentis materia: quare in cachecticis ob cruditatem sanguis valde aquosus, & nutritioni ineptus, fibrillis istis bene elaboratis destituitur; etiam in magnis dyscrasiis quando cruore nimis assato humor nutritius in hujusmodi filamenta non rite excoquitur, hypostasis in urinis, aut omnino deest, aut valde confusa & perturbata exiitit.

Hypostasis bona & laudabilis dicitur, quæ est coloris albidi, figuræ rotundæ, & æquabilis, & versus fundum subsidit; ad quæ requiruntur: *Primo*, ut alimentum illud ultimum rite elaboretur, quo filamenta evadant alba, teretia, & solida, instar tenuium fibrarum: *Secundo*, ut urina satis polleat spiritibus, qui (ut in musti effervescentia cernitur) partes omnes hinc inde agitent, & compellant. *Tertio*, ut liquor non sit nimium crassus, nec ejus pori corpusculis alienis prius occupentur, quo sit motus contentorum impeditus; sed spatium agitandis & circumducendis istiusmodi particulis satis liberum relinquatur.

Si ὑπόστημα sit rubrum, indicio est alimentum istud ultimum nimio calore perassari, & aduri: quare tale sedimentum plerumque fit initio febrium, quamdiu coctio, in visceribus, & vasis, haud in totum pervertitur; si hypostasis sit abrupta, & inæqualis, signum est nutrimentum solidis partibus destinatum, non recte, & æquabiliter coqui, ejus particulas non esse homogeneas, & ex omni parte congeneres: quare filamenta non una cohærent, verum hæc cum illis, & ista cum aliis seorsim implicantur; hinc quædam densiora versus fundum descendunt, alia autem rariora altius suspenduntur. Quando hypostasis non omnino subsidet, verum tota, aut in summa, aut media regione pendet, ideo contingit, vel quoniam ista constat filamentis non perfecte elaboratis, solidis, & compactis, sed rarioribus, & spongiosis; aut quia liquor est crassior, Sale, & Sulphure imprægnatior, ideoque, lixivii instar, quædam pondera sustentat, quæ aliàs in imo subsiderent. Interdum hypostasis omnino deest; in sanis post longam inediam, immodicos labores, aut sudorem copiosum, materia, aut in nutrimentum penitus absumpta, aut diaphoresi evaporata; in febribus, ob sanguinis crasin valde depravatam; etiam in pica, cachexia, aliisque ejusmodi affectibus, ob summam cruditatem.

De *consistentia* urinæ in sanis, haud multa consideratione digna occurrunt: Ejusmodi esse solet, qualis est cervisiæ mediocris longa fermentatione depuratæ; aut lixivii mediocriter cocti: scilicet, aquosus urinæ liquor poris & meatibus

bus ſuis includere debet quamplurimas Salis, & Sulphuris particulas, minutiſſime confractas ac diſſolutas ; ac præterea aliquantum terræ, ſecundum minima diviſæ, & per totum lotii corpus diſperſæ; ſi conſiſtentia ſit debito tenuior, qualis in urina limpida, & aquoſa cernitur, ſignum eſt indigeſtionis, & cruditatis ; quod alimenta non plane ſubigantur, ac coquantur : ſin urina ſit craſſior, & debito ſpiſſior, indicio eſt corpus liquoris contentis præternaturalibus ſaturari. Verum de his alibi, cum de urinis ægrotantium dicemus.

Huc uſque de urina quatenus in ſano corpore coctionis (tum in viſceribus, tum vaſis rite peractæ) excrementum, & ſignum eſt ; cujus *quantitas* ſive moles, à materia potulenta determinatur ; *color citrinus*, à Sale, & Sulphure diſſolutis, & ſero incoctis ; *hypoſtaſis*, ſeu *contenta*, à filamentis in cruore pro nutrimento ſolidarum partium elaboratis, dependent : *conſiſtentia*, à Sale, & Sulphure, una cum Terræ particulis ſeroſi laticis poros, & meatus implentibus. Reſtat proxime, ut de Vrinis ægrotantium agamus : in quibus etiam quantitas, color, contenta, conſiſtentia, & quædam præterea accidentia, conſiderationi ſeſe offerunt.

CAPVT IV.

De Quantitate, & Colore in Vrinis Ægrotantium.

IN morboſo corporum apparatu, aut ſtatu invaletudinario, ſæpe urinæ *quantitas*, proportioni liquidorum aſſumptorum, haud exacte quadrat ; namque interdum à debita menſura deficit, & aliquando ipſam excedit : Quando lotium potulentis ingeſtis longe minus exiſtit, ratio eſt quia latex aquoſus, aut alicubi in corpore ſubſiſtit, aut in aliam, quam per urinam, excretionis viam divertitur : ſi intus manet ; *Primo*, vel circa viſcera eorumque cavitates congeritur, & ſic modo in ventriculo plus debito moratur, ejuſque diſtenſiones cum ſputatione moleſta inducit ; ſæpius vero in cavitate abdominis, ac interdum thoracis, ac capitis, deponitur, ibidemque morbos hydropicos inferre ſolet. Vel *ſecundo*, ſerum in vaſis reſtagnat, adeoque ſanguinis ac liquoris nervoſi moles adauget, atque motus inſigniter pervertit ; unde catarrhi, affectiones Rheumaticæ, & non rato paralyſes, ac convulſiones excitantur. Aut *tertio*, humor iſte aquoſus in habitu corporis defigitur, atque ita totius, aut partium quarundam, intumeſcentias creat. Aut *quarto* denique, in viis urinariis lapide, aut materia craſſa, velut aggere oppoſito, obſtruitur : inque illis partibus dolores, ac ſpaſmos, & in toto corpore ſeri plenitudinem infert. Quando latex ſeroſus alio impenditur, ut plurimum in ſudores crebros, ac moleſtos, aut in diarrhœam fere continuam, ægri ſunt proclives.

Sunt igitur affectus, quos urinæ paucitas indicare ſolet, modo viſcerum quorundam intumeſcentiæ, & in iis aquarum congeſtiones, modo affectus catarrhales ; modo nervoſi generis diſpoſitiones malæ : interdum anaſarca, & tumo-

res

res œdematosi: ac aliquando renum, ac vesicæ diathesis calculosa. Quandoque etiam lotii diminutio evacuationis cujusdam alterius præternaturalis; scilicet, sudoris, diarrhœæ, aut alius immodicæ ἐκκρίσεως effectus,& signum est: singulas hic serosi laticis, aut in corpore subsistentis, aut alia excreti, causas, ac fiendi modos ad amussim describere, esset totam fere pathologiæ materiam huc transferre; complures enim & diversimodæ sunt occasiones, & circumstantiæ, propter quas serum in hac, aut illa parte congeritur, ac in corpore subsistens lotii quantitatem diminuit; plerumque tamen hujus causa principalis, & maxime frequens, consistit non tam in hepatis, lienis,aut renum; quam ipsius sanguinis, vitio scilicet urinæ copiosa ac libera excretio; necnon ipsius in corpore mora, & tantum minuta redditio, præcipue dependent à cruoris temperie, ejusque, sive accessione, sive fermentatione in corde: nam si cruor principiis activis (scilicet Spiritu, Sulphure ac Sale) rite exaltatis pollens, vegete in vasis effervescat, adeoque satis laxata liquoris compage à cordis fermento debite accendatur; fere totus spiritualescit, cum calore, & motu rapido singulas partes sine infarctione trajicit: quidquid superfluum, & volatile est, foras evaporat: dumque sanguis rarefactus, & cum calore ebulliens, renes pertransit, quod serosum est, à renum sive colo tantum, sive (quod verisimile est) coagulo, facile secernitur, ac à reliqua cruoris massa velut præcipitatur: hoc modo sanguini fere idem accidit, quod in lacte observamus, scilicet dum incalescit, ac effervet, facillime in partes secedit, ejusque serum à levissimo coagulo infuso separatur: sin eidem frigefacto fermenta fortiora, & valde acida infundas, præcipitatio vix omnino succedit, itaque si cruor, à mala constitutione, aut victu pravo, frigidus, ac aquosior extiterit, ut elementis activis minus dotatus segniter effervescat, ac minutim in corde accendatur; pigre admodum, ac difficulter in vasis circulatur, poros, & meatus viscerum, aut carnium pertransiens, paulatim adhæresit, ac sui aliquid pone relinquit; unde obstructiones, & tumores passim gignuntur, cruor etiam hoc modo viscosus, & frigidus, adeoque præcipitationi, vel percolationi inidoneus, minus prompte in renibus exuvias serosas deponit; verum eas in toto corpore, quoniam ægre, & non sine humoris cujusdam residentia circulatur, ubivis relinquit. Quare in hoc statu quæ sanguinem valde exagitant, cujusmodi sunt exercitia, & motus citatior: aut etiam quæ velut coagulo infuso eam fundunt, uti sunt acetosa, & salium præparata, urinam liberius provocant.

Interdum accidit urinas ægrotantium in quantitate larga, & valde profusa reddi, ut nycthemeri spatio, duplo, aut forsan triplo plus mingant, quam liquidi ingesserunt; cujus item affectus causæ sunt variæ, & significationes plurimum diversæ, si post urinæ suppressionem, aut quantitatem ejus prius diminutam; si in affectibus hydropicis, rheumatismis, aut nervosi generis passionibus: vel si in febrium crisibus, aut sponte naturæ, aut diureticorum usu, lotii profluvium succedat, plerumque morbi, aut dispositionis præternaturalis solutionem, vel saltem declinationem denotant. Sin vero (uti crebro observavi) in constitutione gracili, & imbecilla (sine præviis modo citatis affectibus) urinæ liquida assumpta

ſumpta longe excedant, indeque totius magna debilitas ſequatur; hoc revera dicatheſin malam, cum tendentia ad atrophiam, aut tabem, ſignificat. Novi quaſdam teneræ, & rarioris texturæ mulieres, quæ interdum per plures dies male habentes, in copia ingenti (ſupra duplum liquidi aſſumpti) aquoſum, & tenue, ſine contentis, aut hypoſtaſi, quotidie mingere ſolebant, quo tempore de virium languore, reſpiratione difficili, & impotentia ad motum, querebantur: ſuſpicor in hoc caſu ſanguinem, & ſuccum nervoſum, à Sale evecto, & fluorem paſſo, nimis aceſcere, ideoque ut in mixtione nonnihil reſolvantur, & in ſeroſitatem nimis fundantur habiles reddi. Etenim obſervare eſt quod liquida quævis, craſſiora licet, & mucilaginoſa fuerint, ſi ad acorem ſervantur, ſtatim aquoſiora, & magna ex parte limpida fiunt: etiam urinæ profluvia quandoque, à tali ſanguinis, & humorum diſpoſitione oriri conſtat: eo quod lotium, ita copioſe excretum, ſapore acetum refert; atque hujuſmodi affectus potiſſimum chalybeatis, & minime adſtringentibus, aut incraſſantibus curari ſolent.

Quod vero ad *Colorem* ſpectat; urina ſanorum ſit norma, ſive regula, ad cujus examen cæteræ omnes ægrotantium revocari debent; cum vero ſanorum color ſit *citrinus*, erit ægrotantium urina, vel citrina pallidior, & ſic, vel *aquea*, aut *alba*, vel eadem ſaturatior; cujus præcipuæ ſpecies ſunt *flammea*, *crocea*, *rubicunda*, *viridis*, & *nigra*. Singulas harum breviter percurram, ſimulque appendere conabor, quibus de cauſis quælibet alterationes fiant, & quales affectus, ſeu morborum apparatus indicare ſoleant.

Vrina eſt aquea, ſive limpida, quando, ob ventriculi indigeſtionem, Salinæ, & Sulphureæ eſculentorum particulæ, non rite ſubiguntur: nec minutim confractæ adeo volatiliſantur, ut ſero diſſolutæ ei tincturam impertiant, quam per ſinguios tranſitus ſui anfractus ſecum referre poſſit: etenim latex in Vrinam mutandus, quia per ductus valde ſecretos, & minime patentes, velut deſtillatione quadam, urgetur: ideo colore, & conſiſtentia, quæ in liquidis aſſumptis fuerant, omnino ſpoliatur, nihilque penitus niſi volatile è chymo (cujus vehiculum eſt) imbibit. Quare ſi, ob ſummam cruditatem, Sal, Sulphur, & alia contenta, haud primo volatiliſantur in viſceribus, nec poſtea diſſolvuntur in vaſis, ut cum ſeroſo latice una iter faciant; ipſe demum fere omnibus denudatus, velut aqua limpida, foras excernitur. Quod principiis activis tales Vrinæ fere careant, ſignum eſt, quia diutiſſime à putrefactione immunes ſervantur: hujuſmodi Vrina in puellis χλώρωσιν plerumque denotat, in pleriſque cachexiam, aut hydropem, in quibuſvis ἀπεψίας & cruditatis indicium eſt. Quandoque in nephritidi obnoxiis paroxyſmum ingruentem prænunciat, ſcilicet dum ſerum à ſucco lapideſcente in renibus coagulatur, ejus diſſoluta, & contenta in materiam Tartaream congelantur ſuperſtite tantum latice aquoſo. Qui tenue, & aquoſum aliquamdiu mingunt, qualicunque ægritudini ſunt obnoxii, ſæpiſſime adjuncta habent, *reſpirationem difficilem*, & à motu *crebram*, atque circa regionem ventriculi *diſtentionem*, & à paſtu velut *intumeſcentiam*. Prioris ratio omnino dependet à defectu πνευματώσεως in ſanguine: etenim quia liquor ejus particulis activis (Spiritu, Sulphuris, ac Salis) rite exaltatis, haud plene imbuitur; ideo à fermento cordis

cordis non ſatis accenditur, quo ſtatim totus exiliat, & velut in flammam prorumpat: quin ægre fermenteſcens, & in corde ſtagnare, aut magna ex parte reſidere aptus, ipſum valde aggravat: quare ſi cruor ita diſpoſitus à motu citatiori in cordis ſinus ſolito plus urgetur, quia non ſponte rarefactus, ſtatim totus egreditur; ideo magno pulmonum nixu, & crebriori agitatione opus eſt, quo foras exantletur. Hujuſmodi cruditatem in ſanguine Vrinæ aquoſæ propterea ſignificant; quia, ſiquidem à Sale, & Sulphure tincturam fere nullam receperunt, indicio eſt eorum particulas in cruoris maſſa minus diſſolvi, aut volatiles reddi. Quod ad ventriculi inflationem attinet; (cujus item Vrinæ limpidæ ſunt effectus, & ſignum) dico; propter debitæ ζυμώσεως defectum, chylus minime in cremorem volatilem, verum (inſtar panis non fermentati) in maſſam gravem, & ponderoſam faceſſit; quæ quidem tarde, & non ſine reſidentia viſcoſi phlegmatis, è ſtomacho eliminatur: ejus reliquiæ, plicis & membranis ventriculi impactæ, poros, & meatus quoſvis obſtruunt, ut nihil evaporet, nec quod tenuius, & ſpirituoſum eſt per ductus ſecretos (uti fieri oportuit) protinus ſanguini convehatur: hinc flatus copioſe gignuntur, qui ventriculum continuo diſtendunt, ac ſupra debitam molem inflant: etiam cum fœculentiæ iſtæ diu in ſtomacho relictæ ſale fixo abundant, in materiam modo acidam, modo vitriolicam, aut alius naturæ, degenerant; unde cardialgia, abſurdorum appetitus, ſæpe ardor cum ſiti immani, interdum vomitus atroces, aliaque ſymptomata valde infeſta oriuntur: quorum nonnulla licet calorem ſatis acrem intus latitare arguant, tamen ob coctionis privationem, taliter affecti ſæpe Vrinam crudam, & aquoſam reddunt. De Vrina *limpida* ita fuſe egimus, quoniam hinc reliquarum, quæ pallidæ, & tenues, citra colorem, & conſiſtentiam in ſanis ſubſiſtunt, rationes peti debent. Etenim à Sale, & Sulphure, plus, aut minus diſſolutis, ſeroque incoctis, Vrinæ, pallidæ, ſtramineæ, colorumque aliorum infra citrinum phænomena excitantur; ac ſimili ritu, quo de aquea dictum eſt, explicari poterint.

Reſtat, Vrinæ ſpecies quædam altera, *citrina pallidior*, minime *tenuis*, verum *craſſa*, & *opaca*, atque *coloris ſubalbidi*, communi obſervatione conſtat ſæpe pueros talem excernere, cum viſcera eorum lumbricis ſcatent; cujus ratio videtur, quia materia ex qua fiunt lumbrici eſt viſcida quædam pituita, ob chyli indigeſtionem, & πνευματώσεως defectum, in viſceribus congeſta, quæ primo nullam Vrinæ tincturam tranſmittit, ob materiæ fixitatem; poſtea eadem materia putreſcens exaltatur, & aliquo modo volatiliſatur; atque tunc partim calore, & ſpiritu in lumbricos efformatur, ac partim chylo tranſeunte confuſa, ac in vaſa delata, cum ſit nutricatui inidonea, cum ſero à cruore ſecernitur, & Vrinæ permiſta, colorem album ipſi conciliat. Quandoque etiam in febribus, præcipue puerorum, Vrinæ albicant: cujus ratio eſt, quia ſucci nutritii ſupplementum, è chylo cruoris maſſæ ſuffuſum, non rite aſſimilatur; ſed in humorem excrementitium degenerat: cujus portio ſero incocta, ei conſiſtentiam craſſiorem, & colorem lacteum impertit: ſecus, ac in adultorum febribus, ubi, cum calor ſit fortior, ejuſmodi ſucci degeneris adventus colorem rubicundum ſero imprimit. Item Vrinæ albeſcunt in fluore albo, gonorrhœa, ulceribus renum, veſicæ, & meatus

Vrinatii, ob ſaniei aut ſeminis corrupti confuſionem: utcunque ſit, color Vrinæ albus ab ejus contentis producitur, quibus demum ſubſidentia ad fundum depoſitis, liquor plerumque evadit coloris ſubflavi & pallidi; non aliter ac in conficiendo lacte ſulphuris cernitur, ubi ſubſtantia lactea ad fundum ſubſidente, liquor ſupernatans citrini coloris exiſtit.

Vrinæ quarum *color* eſt *citrino intenſior*, non tantum *Sali & Sulphuri* plus ſolito diſſolutis, verum aliquatenus *craſſioribus* in liquore *contentis*, φάσεις ſuas debent. Salis atque Sulphuris uberior diſſolutio, potiſſimum in vaſis in ipſa cruoris maſſa peragitur, indeque ſeroſo latici tinctura imprimitur: hoc autem duplici utplurimum modo fieri contingit: ſcilicet vel *propter efferveſcentiam febrilem*, quatenus cruor in vaſis ebulliens, & in corde magis accenſus, in mixtione plurimum laxatur, adeoque Salis ac Sulphuris particulas, velut coctione delibatas, ſero copioſe affigit: vel *ſine febre*, quando ejuſmodi Sulphurea ac ſalina corpuſcula, aliis emunctoriis excerni ſolita, cohibentur; ideoque ſenſim in cruore congeſta, ſero affunduntur. Hujus item *duo* ſunt *præcipue caſus* ſive modi: aut enim recrementa ſanguinis, quæ de *Sulphure aduſto* maxime participant, & per vaſa choledocha amandari debuerant, retinentur; adeoque ſeroſo humori ſuffuſa flavedinis tincturam imprimunt: aut etiam effluvia, quæ ſunt præſertim *naturæ Salinæ*, & tranſpiratione inſenſili evaporari oportuit, cohibentur, ab iiſque lotium lixiviali tinctura ſaturatur: prioris generis Vrinæ *ictericiæ* ſunt propriæ; quæ vero hujus, in *ſcorbuto* familiares exiſtunt: namque in ſcorbuto ſalinæ cruoris particulæ à volatiliſatione deſciſcunt, & fluorem nanciſcuntur: quare ob fixitatem minus evaporant, ideoque in ſanguine plenius congeſtæ, ipſius craſin magis pervertunt, & humorem ſeroſum ſalſedine plurimum imprægnant: *contenta* quæ Vrinæ colorem intendunt ſunt *duplicis generis*: ſcilicet vel *recrementa aduſta* à deflagratione ſanguinis reſidua; vel *ſucci nutritii* in materiam extraneam *degenerii particulæ*: de quibus, infra proprio in loco dicetur. Reſtat modo, ut ſingulos, Vrinæ citrino intenſiores colores ſpeciatim deſcribamus.

I. Primo occurrit Vrina *flammea*, quæ inſtar Spiritus nitri cum fulgore rutilat: hæc autem ſæpiſſime in febre tertiana intermittente reperitur; oritur hic color à portione flavæ bilis tenuioris, ſero, dum in motu eſt, commixtæ: quippe in hac febre adeſt ſanguinis acris & calida intemperies, quæ humores quoſvis adurit, & torrefacit, ideoque bilem copioſe gignit. Hæc autem, licet maxima ex parte ductibus & vaſis biliariis à cruoris maſſa ſecernitur; cum tamen in vaſis abundat, pars ejus, ſeu (quod idem eſt) particulæ quædam ſanguinis & humorum, retorridæ & aduſtæ, ſeroſo latici incoctæ, ei flavedinem ſaturatam impertiunt. Hæc Vrina tenuis eſt & coruſcans, eo quod in hoc morbo continua fere diaphoreſis, ſucci nutritii recrementa, & craſſiores quaſvis ſeri partes, ad circumferentiam corporis protrudat.

II. Vrina *Crocea*, quæ & lintea eodem colore inficit, indubitatum eſt icteritiæ ſignum: hoc modo tingitur à flava bile, ſive à Sale & Sulphure aduſtis ac ſero ubertim commixtis: etenim bilis flava à jugi calore & motu ſanguinis neceſſario gignitur; huic autem à cruoris maſſa ſecernendæ cyſtis fellea, ejuſque

ductus

ductus in hepate radicati, à natura designantur : Sin vero talis secretio quovis modo impeditur, humor iste in sanguine restagnans, & copiose congestus flavedine sua cutim, cruorem, & imprimis laticem serosum, inficit. Differt urina *crocea* à *flammea*, quoniam in hac tantum bilis tenuioris portio quædam, verum in ista crassior & longe uberior copia, lotio suffunditur : porro in flava bile Sulphur cum Sale adjuncto diu circulatum, ab ipso plene dissolvitur, ut velut pigmentum evadat, cuivis subjecto tincturam croceam impertiens ; prout cum Sulphur commune ac oleum Tartari simul digeruntur. Quæ autem, sine istius bilis restagnatione, in urinis rubedo excitatur, eodem modo ac in lixivio cinerum contingit ; ubi Sulphuris particulæ, sine prævia à salinis digestione, una cum ipsius in liquore protinus deponuntur.

III. Restat proxime dicendum de urinis *rubicundis*, quæ sunt diversæ habitudinis, neque semper ab iisdem dependent causis, nec plane idem denotant affectionum genus ; præcipuas earum differentias, & proprias significationes breviter percurremus. *Primo*, urinæ liquor aut ex se rubescit, eodemque modo perstat, nec partium quarumvis subsidentia calor alteratur : Vel *Secundo*, urinæ rubedo saturata ejus contentis præcipue debetur, quæ cum ad fundum subsiderunt liquor flavescit, vel minus intense rubicundus existit : affectus quos hujusmodi urinæ indicare solent, sunt præcipue *febres*, *scorbutum* & *phthisis* confirmata. Singulorum rationes perpendamus.

I. Quando urina quæ mingitur rubicunda, ita perstat. *Primo* vel est consistentiæ mediocris, & pellucidæ ; atque tunc colorem suum debet Sali & Sulphuri plus solito adustis, ac proinde sero copiosius incoctis : vel *Secundo* talis urina rubicunda est, simulque turbida & opaca : hæc autem, præter *Salis* & *Sulphuris* contenta, etiam particulas quasdam terrestres sibi incoctas habet, quæ quidem poris & meatibus serosi laticis impactæ, minime descendunt ; quoniam Vrinæ liquor spiritibus idoneis destituitur, qui heterogenea quævis segregent, & ad fundum compellant : veluti in vappa, aut in cervisia propter tonitru acescente, usu venire solet ; ubi liquor fæce turbida inficitur, & propter defectum spiritus non denuo clarescit, quare hujusmodi Vrina pessimum in febribus signum est : quippe talem in sanguine materiæ adustæ, ac secernendæ, confusionem indicat, quali spiritus vitales subigendo & perdomando non sunt pares.

II. *Vrina* interdum *rubicunda*, mingitur propter ejus *contenta*, quibus ad fundum subsidentibus, liquor alterius coloris evadit : sunt autem ista contenta, uti superius innuitur, duplicia ; scilicet modo tenuia, quæ sunt materies seu recrementa adusta, à deflagratione cruoris residua ; modo crassiora, nimirum particulæ succi nutritii degeneres, utraque hæc à sanguine efferveſcente torrefacta, & secreta, partim sudore excluduntur, partim seroso latici commista, ejus consistentiam incrassant, ac colorem intendunt : scilicet quamdiu hujusmodi contenta poris & meatibus liquoris inclusa sustentantur, color Vrinæ saturatior, & consistentia spissior, apparet : his vero ad fundum præcipitatis, & rubedo & crassities liquoris minuitur, hujus ratio inferius assignabitur, ubi de causis colorum, necnon diaphaneitatis & opacitatis, urinarum dicemus : nunc inquiramus

ramus quæ ſit diſcriminis ratio, quod Vrinæ rubicundæ, tum in *febribus*, tum etiam in *ſcorbuto phthiſi*, ac forſan aliis quibuſdam affectibus, reddi ſolent.

I. In *febribus* Vrinæ liquor rubore ſaturatur, propter *uberiorem Salis & Sulphuris diſſolutionem*, eorumque particulas ſero copioſius incoctas, dum enim ſanguis & humores à cauſa febrili efferveſcunt, propter calorem plenius accenſum, Salina & Sulphurea corpuſcula, aduſta & torrefacta, plus diſſolvuntur, ſeroſoque latici incocta ei tincturam altiorem affigunt: quemadmodum ſi lixivium è cineribus ſuper ignem coquatur, intenſius rubeſcet, quam ſi per infuſionem tantum procedas. Etiam in febribus *Vrinæ contenta ejus colorem ſæpiſſime adaugent*: ſcilicet ob ſanguinis intempetiem & deflagrationem, tum ſucci nutritii particulæ degeneres, tum materies altera, (velut cineres ab aduſtione cruoris reſidui) in calcem rubicundam veluti comburuntur; quæ poris Vrinæ incluſa ejus colorem ſaturatum reddit, & poſtea ſubſidens fit ſedimentum, inſtar ochræ, rubrum.

II. In *ſcorbuto* diuturno Vrinæ liquor ſæpe ita intenſe rubeſcit, ut non magis in febre ardente: talis ſi evaporetur, aut deſtillationi exponatur, Salis copiam ingentem cum fæce limoſa exhibet, quare ſaturatam hanc rubedinem à Sale potiſſimum oriri (prout ſupra innuimus) hoc experimento conſtare videtur: quippe in ſcorbuticis particulæ ſalinæ, quæ volatiliſari, adeoque conſtanti diapnoe foras exhalari, debuerant, fixiores evadunt, atque ab effluxu cohibitæ uberius in corpore affecto congeruntur. *Sal intus manens cum Sulphure & terra varie coagulatur*, ac *dein continuo reſolvitur*: & ab hac diverſimoda *coagulatione & reſolutione*, admiranda hujus morbi ſymptomata excitantur. Etiam à corpuſculis *ſalinis cum fœculentiis* Tartareis ubertim reſolutis, & ſero dilutis, Vrinæ intenſa rubedine ſaturantur; cui ſæpiſſime accedunt, in hoc affectu inveterato, hepatis ac veſicæ felleæ vitia, cum enim hæc viſcera, aut obſtructa aut aliter depravata, munere ſuo pro ſecernendis aduſtis ſanguinis particulis minus defunguntur, eædem in cruore plenius congeſtæ ſeroſo latice diſſolvuntur, ipſumque lixiviali tinctura adhuc magis inficiunt. Et, ſi particulæ aduſti Sulphuris cæteris Salis fixi & ſcorbutici præpollent, ſimul ictericus flavus ſcorbuto accedit, & Vrina croceam tincturam linteis affigit. Sin iſtis minores ſunt, & particulæ ſalinæ præcellunt, producitur affectus tantum ſcorbuticus; in quo Vrina intenſe rubicunda eſt, nec tamen linteamenta tingit: Rem ita ſe habere perſuaſus ſum, quia, cum plurium è ſcorbuto defunctorum cadavera diſſecui, quibus Vrina rubicunda extiterat; obſervavi hepar aut cyſtim felleam *in culpa* fuiſſe: in nonnullis fuit hepar prorſus exſangue, & exſiccum inſtar uberis vaccini; in aliis veſica biliaria erat vacua & inanis, in aliis lapidibus obſita, in aliis amurca minime amareſcente repleta; in omnibus viſcera hæc taliter affecta, ut ſecretio bilis impediretur.

III. Propter hujuſmodi Salis reſolutionem in *morbis arthriticis* Vrinæ interdum rubeſcunt: nam præter inſultus podagricos (in quibus tale lotium non raro excernitur) obſervavi in quibuſdam affectionem dolorificam, & velut febris æmulam, cum Vrina valde rubicunda excitatam; adſunt dolores vagi, modo in

hac,

hac, modo in illa parte graviter infesti, ut ægroti vix pedibus stare, aut membra movere possint: vigiliis & crebris sudoribus sunt obnoxii; etiam siti, & faucium ardore valde molestantur, atque Vrina intense rubicunda cum sedimento copioso & rufo existit: interea tamen nec à pulsu, spirituum languore, aut cephalalgia, sanguinem supra modum effervescere, aut febrem induxisse constat: quare hujusmodi affectum præcipue à nervoso genere consistere, atque à principii salini, potius quam Sulphurei, exorbitantiis dependere suspicor.

IV. Etiam in *phthisi* confirmata, præsertim si hectica adjungitur, Vrina rubicunda existit: cujus ratio est, si quando ulcus in pulmonibus excitatur, inde putrida sanies sanguini præterlabenti confusa effervescentiam ei fere continuam inducit, qua particulæ Sulphureæ & salinæ uberius dissolutæ, seroque incoctæ, liquorem eius rubedine afficiunt: præterea ob sanguinem hoc modo inquinatum, succus nutritius fere totus in putrilaginem degenerat, cujus recrementis Vrina saturata magis rubescit, & contentis plurimum infercitur: hujus indicium est, quod tabidi à pastu plerumque æstuant, & calore per totum corpus suffunduntur, sudore nocturno succedente: insuper *Vrinæ* eorum sedimentum crassum & copiosum deponunt; scilicet succus alibilis cruori confusus, cum non assimilatur, effervescentiam in ipso concitat, atque in materiam extraneam degener, partim sudore per poros cutis exhalat, partim ad urinam transmissa ejus colorem & consistentiam valde intendit.

Hactenus de Vrina rubicunda cujus singulæ modo prædictæ species, plures habent intensionis & remissionis gradus, prout causæ, colorem & consistentiam in eis alterantes, sunt aut debiles aut fortiores.

IV. Quod ad *Vrinam viridem* & *nigram* spectat, colores ejusmodi saturatos (quales scilicet porrum, & atramentum exacte referunt) fateor me nunquam in lotio vidisse: quin existimo ex *flava intensiore, viridusculæ*, ex eadem cum mixtura opaca & nonnihil atrata, *Nigricantis Vrinæ* apparentiam desumi; indeque ab authoribus lotium viride & nigrum appellari. Quæ autem istis modis *Vrinæ* coloratæ habentur, vel ita constanter aliquo tempore perstant, aut sunt icteritiæ, aut etiam cruoris virulentia quadam affecti, signa: Vel pro data occasione tales *Vrinæ* varie immutantur, & modo hujus, aut illius, modo statim alterius coloris existunt. Ita novi hypochondriacos, tales urinas quibusdam temporibus velut critice excernere solitos, dein postea sanorum similes reddere: Quoad priius, cum icteritia plurimum ingravescit, ut in cruoris massa *Sulphuris* ac *Salis* portiones adustæ diutius persistant, eædem longa incoctione calorem flavo saturatiorem, scilicet primo viridem, & postea nigrum, acquirent, ac eundem sero impertient: etenim si bilis flava cysti fellea exempta, ac cucurbitæ indita, leni balneo calori exponatur, eadem brevi virideseet, ac postea instar atramenti nigerrima apparebit: quare in ictero nigro, qui tantum est flavus diuturna mora in deterius evectus, nihil usitatius est quam *Vrinas* atratas reddi. Præterea hujusmodi *Vrinæ* in febre maligna ac peste interdum apparent, etiam non raro ab epoto veneno; atque in hoc casu signum lethale plerumque existunt: quippe sanguinem valde corruptum & profligatis spiritibus, ac soluto mixtionis vinculo,

culo, velut νεκρώσει affectum arguunt: non secus ac cum pars aliqua in corpore nostro ulcere affecta, postea gangræna aut sphacelo corripitur, illico sanies quæ prius aquosa, alba, aut flava effluxerat, nigra evadit. Quare in affectibus citatis cum Vrina nigricat, sero & sanguine per totum vitiatis, etiam cutis externa tali colore obfuscatur. Quod ad Vrinas colore viridi, ac præsertim nigro, periodice tinctas attinet, (quæ nimirum hypochondriacis frequenter accidunt;) verisimile est, quod tales à fæculentis atrabilariis in liene reconditis & deinde præ congestione nimia aliquoties exundantibus, & sanguini confusis, oriantur: etenim talis materia in quibusdam hominibus sæpe in ventriculum suffusa, vomitus atratos ciet, etiam in aliis eadem à cruore pertranseunte resorpta, latici seroso ejusmodi colorum suffusiones impertire possit,

Hucusque de *Vrinarum coloribus*, quorum *pallidiores è cruditate nimia*, *saturati fere omnes* oriuntur vel à *Sale* & *Sulphure* uberius dissolutis, & interdum à *recrementis adustis sero* penitus *incoctis*, vel à *crassioribus Vrinæ contentis*, sive ipsa sint *alimenti* inter coquendum *degenerati* velut *calx & pars residua*, sive *corporis tabescentis* aut *partis* cujusdam male affectæ *deliquimentum* aut *abscessus*: Quæ dicta sunt melius intelligentur, si explicetur modus quo istiusmodi dissoluta aut contenta possunt *Vrinæ* colorem varie immutare.

Colorum diversimode apparentium, & varie immutatorum necnon opacitatis, & diaphaneitatis in Vrinis causæ, (veluti in liquoribus aliis quibuscunque) unice dependent à varia incidentia ac emersione radiorum lucis, prout alibi in tractatu de fermentatione innuitur: nam si liquoris compages sit rara & tenuior, cum poris & meatibus apertis, ut radii lucis facile pertranseunt, iste fit pellucidus & instar aquæ fontanæ limpidus: sin vero contentis seu corpusculis innatantibus, laticis pori implentur adeo ut radii luminosi in transitione sua refringantur, utcunque vero demum emergant, juxta varios istiusmodi refractionum, & emersionum, modos, color citrinus, croceus, aut rubicundus, in liquore adhuc diaphano apparebunt. Quod si, pororum spatiolis adhuc plus occupatis, lux minime pertransit, opacitas inducitur: tunc autem si radii immersi parum aut minime reflectuntur, fusci, aut atri coloris liquor apparebit: sin vero repercutiuntur, pro diverso reflectionis modo, φάσις alba, cineritia, aut alius generis inducitur. Ex hoc supposito, juxta quod *Vrinæ* liquor, modo Sale, & Sulphure aliisque dissolutis fere privatus lucem facile transmittit, modo ejusmodi contentis, aut modice, aut valde refertus, radios incidentes, aut in transitu distorquet, aut penitus imbibit, aut denuo repercutit; facile erit colorum & consistentiæ in iis phænomena quævis explicare.

Non raro accidit ejusdem Vrinæ colorem varie immutari: quæ enim rubicunda mingitur, aëri exposita, albi, aut fusci coloris, ac dein aliquo post tempore citrina, evadit: cujus ratio, ni fallor, hæc est; hujusmodi Vrina, dum mingitur, rubicunda est, quia pori liquoris sunt contentis plurimum occupati; quamdiu tamen calore dilatantur, radios lucis (licet varie distortos) transmittunt, ut denuo emergant: verum hæc Vrina non citius frigori exponitur, quin poris constrictis situs & positio partium in contentis mutatur, & proinde radio-

rum

tum lucis pertranſitus inhibetur: quare liquor ſtatim opacus evadit, & prout iſti radii hoc, aut iſto modo reflectuntur, color, aut albus, aut fuſcus, aut alius generis inducitur: tandem vero contentis pondere ſuo ad fundum ſubſidentibus, poti liberati radios lucis denuo tranſmittunt, ipſoſque minus diſtorquent; quare color minus ſaturatus, ſive citrinus, evadit.

Ex his, quæ circa Vrinarum colores dicta ſunt, conſtare poteſt quæ ſit cauſa variæ Vrinarum *conſiſtentiæ*: prout enim *Salis*, & *Sulphuris, materiæ aduſtæ*, aut *ſucci nutritii* inter aſſimilandum depravati, particulæ plus aut minus ſero incoquuntur, etiam Vrinæ *conſiſtentiam tenuiorem*, aut *craſſiorem* nanciſcuntur. Reſtat proxime ut de *contentis* in Vrinis præternaturalibus (quorum ſæpe mentio facta eſt) explicatius dicamus.

CAPVT V.

De Contentis in Vrinis ægrotantium.

COntenta in *Vrinis* Ægrotantium duplicia agnoſcimus, ſcilicet vel *univerſalia*, quæ à ſanguinis, & liquoris nervoſi maſſa procedunt, & totius corporis habitudinem reſpiciunt; vel *particularia*, quæ ſunt unius viſceris, aut partis male affectæ excrementa, aut depoſita, de quibus mox inferius dicetur. Quæ prioris generis à toto decedunt, ſunt vel *naturalia*, ſcilicet filamenta hypoſtaſin, prout in ſanis, conſtituentia; vel *præternaturalia*, quæ præcipue ſunt humoris nutritii ab aſſimilatione degeneris particulæ, & ſedimenti in Vrinis corpuſcula craſſiora conſtituunt: atque his demum (ſi adeſt intemperies febrilis) materies à deflagratione ſanguinis aduſta, & ſeroſo latice diluta accedit, & contentorum molem auget.

Hæc autem, tum *naturalia*, tum *præternaturalia* Vrinarum contenta ſe vario habent modo, prout ſanguis, plus, aut minus indebite effervеſcit; etiam prout alimenta in viſceribus, & vaſis varie coquuntur, & chymi inde confecti, aut ſuperfluitates, aut corruptelæ, cum ſero abluuntur: namque ſi humor alibilis cruori tranſmiſſus, haud totus pervertitur, ſed magna ejus portio in nutrimentum ſolidis partibus adponendum mutatur, etiam hujus rite elaborati partes quædam ſero commixtæ, in Vrina adhuc aliqua hypoſtaſeos veſtigia imprimunt: quodque ex materia degeneri, aut aduſta ſedimentum præternaturale conflatur, adhuc paucum, & tenue exiſtit, neque hujus naturalis apparentiam omnino delet. Quare in principio, & declinatione febris, quandoque etiam in phthiſi, aut cachexia, hypoſtaſis, licet non adeo perfecta, cernitur. Quod ſi major ejuſdem chymi portio, cum ſanguine efferveſcens, ob calorem immodicum in materiam heterogeneam pervertitur, quæ poſtea, ut noxia, & inutilis cum ſero amandatur, hypoſtaſis ſtatim obſcura & imperfectior evadit; atque præter eam in Vrinis plurima habentur contenta, quæ earum calorem & conſiſtentiam intendunt. Talis Vrina quæ ſimul hypoſtaſin licet imperfectam, & alia ejuſmodi in ſe

dissoluta continet, si in loco calido detineatur, sola hypostasis cernitur; reliqua autem contenta, poris *Vrinæ* à calore dilatatis comprehensa, fiunt prorsus inconspicua: postea tamen, pororum spatiolis à frigore constrictis præcipitantur eadem contenta, ac proinde situm ac positionem mutantia Vrinam turbidam, ac opacam reddunt, ac hypostaseos apparentiam delent. Hujusmodi *Vrinæ* in meliori febrium statu, catarrho, tussi, ἀδιαπνευσίᾳ, cacochymia & levioribus plerisque dyscrasiis mingi solent.

Sin ægritudine ulterius provecta omnino vitiatur coctio, & succus nutritius totus in putrilaginem mutatur, hujusmodi contenta etiam absque hypostasi in Vrina cernuntur, & varie in morbis significant, prout variis præcipitantur & subsidunt modis, sedimentumque diversi generis constituunt: prout nimirum cito; aut tarde, aut non omnino partium separatio succedit, & prout materia subsidens fuerit pauca aut multa, aut etiam coloris albi, rubri, vel fusci. Quæ circa hoc præcipue notabilia & observatu digna occurrunt, breviter percurram.

I. *Vrina* hujusmodi contentis saturata aliquando non præcipitatur omnino (nisi cum longo post tempore liquoris compages putredine resoluta fuerit) quin turbida & nonnihil opaca diu perstat, corpusculis per totum innatantibus. Hujus ratio est, aut quoniam hæc contenta nimis alte sero incoquuntur, ita ut Spiritus insiti purum ab impuro, crassum à tenui, nequeant segregare; uti cernitur in conficienda cervisia, cui si brasii farina nimium incoquatur, nunquam postea clarescit liquor: aut etiam Vrina manet turbida, quia omnino destituitur spiritibus, qui partes liquoris in fermentationis motum compellant: sicuti fieri solet in cervisia ob tonitru aut calorem immodicum acescente, & fæce turbida infecta, quæ vix unquam rite defæcatur. Hujusmodi Vrina plerumque in febribus valde periculosis, & quandoque in cachexia conclamata cernitur, atque semper malum portendit.

II. Interdum contingit Vrinam adeo contentis saturari, ut dum adhuc incalescit turbari incipiat: sæpius observavi hoc modo fieri in febre lenta, cujus calor fuit mitis, & remissior; in qua scilicet nutritii crassamenti particulæ depravantur, sed minus calore subactæ, aut sero incoctæ, facilius ejus poris excidunt: veluti cum *Sulphur* commune lixivio incoquitur, si, priusquam perfecte dissolvatur, ab igne amoveatur, liquor primo clarus, & rubicundus ob citam dissoluti præcipitationem statim fit turbidus, opacus, & subalbidi coloris.

III. Quod vero sæpissime usu venire solet, Vrinam hujusmodi contentis gravidam, quamdiu incalescit, & aliquo post tempore, videri claram, & perspicuam; cum vero frigescit, paulatim turbari, & velut coagulo infuso secundum omnes sui partes præcipitari; eandem tamen si juxta focum, aut in aqua calida aliquantisper detineatur, denuo clarescere: hujus ratio, ubi de causis opacitatis, & diaphaneitatis dictum est, satis superius fuit explicata.

IV. Postquam *Vrina* frigori exposita hoc modo præcipitatur, observandum erit quo pacto ejus contenta ad fundum descendunt: quandoque enim brevi tempore subsident: &, si spatio duarum, aut trium horarum liquor clarescat,

rescat, signum est *Vrinæ* liquorem, haud nimis esse crassum, nec *Sale, & Sulphure* valde saturatum: quare in principio, ac declinatione febrium, quando calor est remissus, talis Vrina sæpissime excernitur: Interdum non nisi plurium dierum spatio talis subsidentia succedit: cujus ratio est, quia liquoris consistentia est debito crassior, ideo contenta, aut dissoluta complexu non adeo facile dimittit, ut pondere suo ad fundum decidant. Hujusmodi *Vrina* in febrium statu reddi solent, & malam sæpissime crisin præcedunt.

V. Nec minus diversi generis sunt quæ ad fundum cadunt sedimenta. Vt præteream hoc in loco saniem, & sanguinem, arenas, sabulum, & similia partium quarundam deposita; ea quæ sunt totius corporis producta, utplurimum sunt, aut *alba*, aut *fusca*, aut *rubra* instar ochræ: si Vrinam, cum diu steterit, per chartam emporeticam trajicias, contenta hæc colligere possis. Vidi sæpe, instar cretæ, albicantia; quandoque instar boli Armenæ, rubra. Proculdubio est eadem omnium materia, nimirum sanguinis deflagrati, & succi nutritii inter assimilandum depravati, recrementa: quæ, prout in corpore nostro à colore exallantur, & diversimode perverruntur, etiam in Vrina sub vario colore, & forma apparent; non secus, ac Antimonium nitro commixtum, prout plus aut minus calcinatur, exhiber calcem, modo rubram, modo croceam, modo flavam, modo fuscam: par (uti videtur) ratio est de Vrinarum sedimentis, quæ sunt veluti calx materiæ Sulphureæ, & terrestris, in visceribus, & vasis febris incendio deflagratæ.

VI. Præter hujusmodi contenta, quæ in Vrinis ægrotantium contingunt, non raro observavi, postquam Vrina aliquandiu steterit, aliquid, arenarum instar, matulæ lateribus affigi; & quidem sub diversa figura, modo enim hæc corpuscula sunt arenis similia, cum superficie aspera, & inæquali, modo cum striis instar crystallorum nitri concrescunt; & quidem splendent, & pellucida sunt, instar glaciei: aliquoties in Vrinis dysenteria affectorum, etiam bis in vigiliis pertinacibus hujusmodi crystallos matracio affixos vidi. Interdum Vrinis, cum aliquandiu steterint, cremor quidam supernatat, veluti cum Tartarus aquæ incoquitur: hujusmodi crusta albicans, in superficie lotii concrescens, vulgo pinguis, & adiposa creditur, ac pro solidarum partium deliquamento habetur: quare talem Vrinam excernere soliti, statim tabidi, & quasi deplorati pronunciantur: Veruntamen ista concretio tantum salina est, quæ si igni admoveatur, minime liquatur, sed in substantiam crustaceam obdurescit. Quinimo, & hoc, & reliqua Vrinarum incrustamenta sunt veluti Tartarus coagulatione quadam in iis productus: talis autem concretio omnino dependet à particulis salis fluidi, sive acetosi, cum aliis Salis fixi, aut Alcalisati combinatis: etenim in quovis subjecto, ubi salium utriusque generis commistio, seu sponte naturæ, seu ἐγχειρήσει artificiali, procuratur, crystallisationes & coagulationes diversimodæ excitantur: quare lotium ejusmodi, cui cremor iste innatat, aut crystalli in lateribus vasis concrescunt, indicat sanguinem à natura dulci & balsamica (qualis à Sale volatilisato dependet) in acidam & corrosivam, ob principii salini fluorem & fixitatem, descisscere. Talis Vrina, si evaporetur, Salis copiam ingentem in fundo

vasis relinquet: affectus, in quibus reperiri solet (uti sæpius observavi) sunt sputum sanguineum, atrophia, & dispositio hypochondriaca.

In Vrinis ægrotantium observatu dignum est, utrum matracium infecerint, necne? quandoque enim in febribus Vrina non citius vitro imponitur, quin statim ejus latera nebula albicante obfuscat, & rursus hoc alio tempore non succedit: puto vitrum infici, quando Vrinæ liquor Sulphure dissoluto plus saturatur, quam ejus pori in se continere possunt; quilibet enim liquor Sulphure nimis impregnatus idem præstat; prout cernitur in lixivio, cui Sulphur commune, aut Antimonium incoquitur: item quælibet Vrina si diu in vitro steterit, donec putrescat, ejus latera inficit crusta, seu nebula, modo albicante, modo rufa, modo alius coloris: nimirum, liquoris compage putredine soluta, Sulphuris particulæ à mixtionis vinculo soluto vitro affiguntur: in Vrinis vero ægrotantium aliquando hoc statim succedit, quia Sulphur sero copiosius dissolvitur, quam ut poris ejus includi possit.

Quod vero spectat ad *Contenta* Vrinarum *particularia*, ea quidem multiplicia existunt, & à variis locis & partibus provenire possunt: sæpissime tamen à morbis circa *renes*, *vesicam*, & *ductus Vrinarios* consitis dependent: interdum accidit propter abscessum in hepate, liene, pulmonibus, aut alio viscere excitatum, vel ob humores præternaturales in illis locis congestos, & plenitudine sua exundantes, materiam extraneam in sanguinis massam, indeque in serosum laticem transmitti; attamen hoc rarius contingit, quoniam apostema intus disruptum, plerumque in viscerum cavitates saniem profundit, è quibus in ductus Vrinarios nullus patescit aditus: insuper cruoris massa impuritatibus scatens, haud statim eas per Vrinam, at sæpius sudore, sputatione, exanthematum eruptione, tumoribus aliisve excretionum viis, eliminare nititur. Quare observatione communi constat, quod alia Vrinarum contenta (quam quæ supra citavimus) potissimum à renibus aut eorum appendice dimittuntur; quorum præcipua sunt, *arenulæ*, *calculi*, *sanguis*, *pus*, *caruncula*, *membrana*, *sedimenta farinacea*, quæ plerumque significant aut affectionem *calculosam*, aut *ulcerosam*, aut simul *utramque*, ultra vasa emulgentia consitam.

Visitatum est *arenulas* rubicundi coloris à quibusdam in magna quantitate cum lotio excerni; horum nonnulli calculo renum sunt obnoxii, atque paroxysmis nephriticis crebro tentari solent: novi tamen alios sine dolore, aut alio graviori symptomate, longo tempore arenosum minxisse: Vrinæ quæcunque, si in vase plumbeo aut terreo vitreato aliquandiu steterint, ejusmodi sabulum rubrum matulæ fundo & lateribus affigunt; nimirum Sal Vrinæ volatilis cum Sale fixo metalli coagulatur: sic quando Sal Armoniacus limaturæ chalybis, Sali marino, aut vitriolico commixtus sublimatur, flores elevati insigniter rubescunt: quare videtur quod ejusmodi arenulæ rubræ in renibus gignuntur, eo quod Sal Vrinæ cum fæculentiis Tartareis circa anfractus renum depositis coagulatur, indeque materia sabulosa constat, quæ protinus à seroso latice pertranseunte abluitur? Itaque arenæ, quæ ita crebro minguntur, non sunt ramenta calculi majoris (uti vulgo creditur;) verum sanguinis & seri, renum

anfractus

anfractus perluentium, extemporanea producta.

Quo pacto *calculi* in veſica aut renibus producantur, non eſt hujus loci plene diſquirere hoc autem à *coagulatione*, potius quam *exſiccatione*, ſeu excalfactione, fieri extra dubium ponitur: obſervavi nonnullos calculo veſicæ laborantes, qui poſtquam urinam depoſuerunt, cum magno conatu & dolore ſuccum craſſiorem & viſcidum excernere ſolebant, qui illico in materiam ſquamoſam obdureſcebat: hujus odor fuit lixivialis, & conſiſtentiæ qualis lixivii ad ſpiſſitudinem evaporati, cujus ſcilicet liquor craſſior factus & frigori expoſitus, protinus in duritiem ſalinam obrigeſcit. *Calculi minores* meatus urinarios interdum pertranſeunt, & foras excernuntur. Satius eſt grandiores in foveis ſuis immotos permanere. Loca in quibus uſitate gignuntur, ſunt *renum ſinus anfractuoſi*; exinde minores in *veſicam* delapſi, ſi non excernuntur, in lapides ingentes excreſcunt: ſemel vidi plures calculos majores circa veſicæ latera, inter membranas ejus, velut in cyſti, concluſos; iſti proculdubio à renibus adhuc minores dimiſſi, in ureterum ductibus inter veſicæ tunicas perreptantibus manebant, atque illic ſenſim mole augebantur. Matrona taliter affecta, longe ante obitum, è meatu urinario rejecit membranam, craſſam atque latam, materia ſabuloſa refertam, quæ (uti poſtea è cadaveris diſſectione conſtabat) fuit pars tunicæ interioris veſicæ, à calculis ibidem incluſis attrita & diſrupta.

Nephriticis familiare eſt, *ſanguinem* aut *pus* cum lotio crebro excernere: etenim à calculo majori, & aſperitatibus prædito, renum caro facile atteritur, & vaſorum oſcula reſerantur, quibus ſanguis exundans urinam tingit: cumque ſolutio continui hoc modo in renibus excitatur, ſæpiſſime ulcus ſuccedit, quo pus & ſanies cum ſeroſo latice perfunduntur, & ſedimentum copioſum & fœtidum in Vrina conſtituunt: dein ab ulcere continuum plus ſolvitur, & ſanguinis profuſiones largiores non raro ſequuntur, atque ipſa renum caro attrita, & ſenſim exeſa, cum lotio ejicitur. Olim inviſi mulierem annoſam, quæ per plures menſes cum Vrina purum ſanguinem in magna copia quotidie reddebat; inſuper carunculas ingentes, carnium fruſta, vaſorum exeſorum velut tubulos, quoties mingebat, in magna quantitate excernere ſolebat; ut ſuſpicio eſſet renem alterum hoc modo totum è corpore abſceſſiſſe: poſtea tamen à decocto vulneratio cum Spiritu Vitrioli acidulato mictio iſta cruenta ſiſtebatur, atque hæc fœmina adhuc ſana in vivis degit. Novi matronam alteram, quæ primo ſanguinem & materiam purulentam, cum membranis, à longo tempore miendo ejicere ſolebat: deinde, mictione cruenta ceſſante, per plures annos aquoſum mingebat, cum ſedimento copioſo, & albo inſtar puris, in matulæ fundo ſubſidente: poſtea cum ſedimentum illud deeſſe cæperat, intemperies febrilis cum doloribus hinc inde vagis, virium languore, aliiſque mali moris ſymptomatis, ſucceſſit: cumque ægra in magnum vitæ periculum adduceretur, tumor in latere circa renis ſiniſtri ſitum exortus, & in abſceſſum maturatus, propter largam puris profuſionem, ipſam liberavit: tamen ulcus cavum & ſinuoſum in iſto loco, ichorem tenuem exſudans, durante vita manebat: quod aliquoties perſanatum denuo ſtatim erupit. Exinde, biennio vix elapſo, Illuſtriſſima hæc

Domina, Vrinæ ſuppreſſionem per dies 14 paſſa, apoplectica interibat: cadavere aperto, ren ſiniſter omnino defuerat; ejus loco ſubſtantia membranoſa lumbis adnata vaſorum & ureteris extremitates complectens, accreverat: ureteris veſtigia quædam remanſerunt, verum ſine apertura in ductus cavitatem: quinimo ichor, ſive ſeroſitas quædam, arteriæ emulgentis oſculis exſudans, in ulcus iſtud ſinuoſum exterius ferebatur. Ren alter fuit materiâ ſabulosâ & calculis minoribus valde oppletus: inſuper juxta ſummitatem ureteris, lapis circa pollicis magnitudinem defigebatur, cujus extremitas erat ductui, ſeu cavitati ureteris adeo adaptata, & firmiter impacta, ut velut epiſtomio aperturam ejus exacte clauderet, & ſeroſo latici tranſitum omnino inhiberet. *Materia purulenta* non tantum à renibus, verum aliquando è veſica, & meatu urinario, ulcere affectis, in lotio deponitur; quandoque etiam è vaſis & locis genitalibus *ſanies, ſemen corruptum, fluor albus*, aut *ſanguis menſtruus*, Vrinis ſuffunduntur, & ſubſidentias præternaturales in iis producunt.

IV. In Vrinis ægrotantium ſæpenumero conſpiciuntur *contenta alba*, & *copioſa*, è corpuſculis minutis conflata; quæ cum ſubſiderunt, ſupra medietatem liquoris implent, ipſumque albidum & opacum reddunt, reliquo in ſuperiori matracii regione tenui & claro permanente; hujuſmodi ſedimentum farinaceum dicitur, quia ſcilicet aquam farinâ imbutam refert: de hoc ambigitur utrum è tota cruoris maſſa, an tantum è viſceribus urinariis conferatur. Obſervatione conſtat in calculo veſicæ ejuſmodi lotium conſtanter reddi, etiam aliquando ob renem lapide grandiori obſitum: abſque affectu nephritico talem ſubſidentiam in Vrinis nunquam vidi: quare hoc fere indubitatum calculi ſignum ſemper reputavi: atque videtur, quod à ſucco, ſive humore circa calculi molem congeſto omnino dependeat: namque ubi lapis in rene aut veſica defigitur, humor nutritius ibidem ab aſſimilatione pervertitur, & in mucum craſſiorem degenerat, qui valde copioſus coacervari ſolet; veluti ichor, qui propter globulum in fontanella poſitum ubertim exſudat. Iſte autem mucus, cum ſero ablutus, ſedimentum illud album conſtituit.

CAPVT VI.

De Iudiciis circa Vrinas ægrotantium ferendis.

HActenus de Vrinarum *anatome*, in qua explicantur earundem *elementa*, & *principia conſtitutiva*, una cum præcipuis ipſarum *accidentibus*, ſcilicet, *colore conſiſtentia*, & *contentis*, tum quæ per eſſentiam iis debent *naturaliter* ineſſe, tum quæ iis ab corpus male affectum *præternaturaliter* ſolent accidere. Facile erit cuiquam hanc hypotheſin ad praxin accommodare, & *judicium* de Vrinis in matula inſpectis ferre; etenim ex dictis conſtat, quarum partium morbi per Vrinæ inſpectionem innoteſcunt, & quid in ſingulis Vrina ſignificat. Circa hoc ſubjectum abunde ſatis ab authoribus *dictum* eſt, ideo rem breviter tantum perſtringam, & ſicco (ut aiunt) pede pertranſibo. Licet

Licet Vrinæ materia, ſcilicet ſerum ſanguinis univerſam corporis regionem perluat, & cum ſanguine per ſingulas partes circuletur; haud tamen omnium ſtatum & morbos patefacit, ſed iſtarum ſolummodo, quibus ad naturalem ſui perfectionem & geneſin debet, aut à quibus alterationem quamvis ſuſcipit: quare viſcerum, coctioni inſervientium, actionem & craſin aliquatenus refert; & præterea ſanguinis & humorum in vaſis temperiem & motum ſubindicat: verum ut quis dolorem in capite, abſceſſum in gula, aut quemvis alterius partis affectum, unde nihil ſero communicatur, ex matula cognoſcere & divinare præ ſe ferat, ignorantiæ potius ſuæ, quam morbi cujuſvis indicium præbebit.

Vrinæ ab ægrotis delatæ, quandoque ſunt omnino *ſanorum ſimiles*, & tunc nullam de morbo aut parte affecta lucem præferunt; liceat vero iis inſpectis aliquid negative pronunciare; ſcilicet ægrotum eſſe febris immunem: circa ventriculum, & alimenti coctionem, non admodum male ſe habere: quare, ni ſit in tabem proclivis, aut abſceſſu, aut alio morbo ſolutæ unitatis laboret; affectum, qualiſcunque fuerit, non valde videri periculoſum, aut curatu difficilem.

Interim tamen *nihil* temere edicat velim, nec eouſque progrediatur, unde nulla receptui pateſcat via: non raro enim obſervavi in graviſſimis quibuſdam affectibus, ſcilicet in febre maligna, ubi cum viribus dejectis, pulſu debili, & inæquali, macularum eruptione, aliiſque mali moris ſymptomatis ægrotantes periculoſe admodum decubuerunt, Vrinas quoad colorem, conſiſtentiam, & hypoſtaſin, veluti in ſanis laudabiles fuiſſe; ut revera tali in caſu, medicus è lotio tantum conſpecto circa prognoſticon perquam turpiter erraverit: quare Vrinæ ſingulari teſtimonio, niſi alia ſuffragantur indicia, ægra commoderur fides, quod vero in peſte, & febribus malignis mendax ſit illa, & meretriciam exerceat, in cauſa eſt, quod in iſtis morbis, nonnunquam ſine magna effervescentia, ſanguis ſenſim & velut tacite corrumpitur: adeoque licet coagulatione, aut πεπάτει, liquor ejus afficiatur, tamen quia non eodem tempore immaniter deſi grans, materiæ aduſtæ velut cinerum congeriem facit, ſerum à ſolita craſi, aut tenore parum aut minime alteratur: præterea aliquando, cum in tali ægritudine cruor multum efferveſcit, quicquid excrementitium in maſſa ejus congeritur, ſtatim cerebro & nervoſo generi transfertur: quare latex ſeroſus à contentis præternaturalibus immunis uſque ſolito more ſe habet, extra hunc caſum, quando urinæ coloris ſaturati, turbidæ, & ſine quovis ſedimento apparent, non eſt quare κρομάντις in prognoſi facienda multum hæſiter.

Quoties Vrinæ ægrotantium ſunt iſtis *ſanorum diſſimiles*; aut ipſis *aliquid naturale deeſt*, aut *quid præternaturale additur*, aut *ſimul utrumque contingit*.

I. Deeſſe poterunt *color, conſiſtentia, contenta*, & *quantitas*. Si *color* ſit debito remiſſior, & liquor pallidus, indicat cruditatem, & πνευματώσεως defectum, quod nimirum ſuccus nutritius nec in viſceribus nec in vaſis rite coquitur, aut exaltatur; ut particulæ Salinæ, & Sulphureæ ſimul evectæ, ſeri diſtributioni velut deſtillationi obſequentes, eidem penitus adhæreſcant, unde etiam ipſi tincturam impertiant: quare tali Vrina conſpecta, de hujuſmodi ſymptomatis

non

non inepte hariolari poteris quod sit gravitas in ventriculo, inappetentia, & dyspepsia, tensio in hypochondriis, ineptitudo ad motum, somnolentia, respiratio difficilis, & crebra intra exercitandum palpitatio cordis, color pallidus, pedum & abdominis intumescentia; dicas periculum esse ne forsan incidat, aut jam inciderit, in cachexiam, aut hydropem; &, si virgo sit, quod pica aut malacia afficiatur.

Quod si in febre Vrinarum color remittatur absque crisi, signum est materiam fermentativam, seu recrementa sanguinis adusta, esse à cruoris sinu secreta, & alicubi defixa: quod plerumque in cerebro contingit; & proinde tales Vrinæ solent delirium seu phrenitidem prænunciare, in nephriticis subita alteratio Vrinæ in pallidam & aquosam, ingruentem nephritidis paroxysmum denotat.

Vrina pallida & copiosa, sæpe indicat salium resolutionem nimiam, ob quam è toto corpore ac præcipue è partibus nervosis, serositates velut profluvio quodam amandantur: talis excretio interdum salutaris est, & velut critica, qua superfluitates tantum eliminari contingit: quandoque symptomatica est, & magnam debilitatem infert, quia scilicet succus nutritius, & humores utiles unà excernuntur.

Si consistentia sit tenuis, & liquor pallidus, arguit cruditatem & πνευματώσεως defectum, aut potum nimium, aut affectionem nephriticam: sin color sit flammeus, signum est febris tertianæ intermittentis.

Si desint contenta, & pallescat, apepsia significatur, & cachectica corporis diathesis. Sin vero color sit citrinus, & consistentia mediocris absque hypostasi, suspiceris ægrum nimio labore & exercitio uti solitum, aut nocturnis sudoribus crebro affici, aut forsan atrophiâ laborare, aut esse in tabem proclivem.

Si Vrina in minori, quam par sit, quantitate continuo reddatur, nisi adsit largior diaphoresis, signum est cruorem à seroso latice non satis expurgari: quare necesse est, ut aquosior evadat, & tandem cachectica corporis dispositio, aut hydrops inducatur. Sin derepente supprimitur; & cum dolore & difficultate mingitur, affectionis nephriticæ indicium est.

11. Vrinæ aliquid superadditur, nimirum aliquando color intenditur, interim ut consistentia & contenta se debito modo habeant; atque suspicio erit de diathesi ad febrem vel de hectica inchoata: forsan causa quædam evidens præcessit, prout balneum, æstus, crapula, aut immodica exercitatio, quę sanguinem excalfacerent, aut frigus incaute susceptum fuerit, unde pororum occlusio, & ἀδιαπνευσία. Si Vrina sit crocea, & lintea flavedine tingat, dicas morbum esse ictericiam: sin crocea sit, aut rubicunda absque febre, neque lintea tinctura inficit, affectionem scorbuticam, aut hypochondriacam plerumque indicat.

Vt color & hypostasis se recte habeant, contenta præternaturalia non raro Vrinæ insunt; ideo cum frigescit, turbatur, & sedimentum deponit, modo *album*, & tum suspicio erit de cruore sordibus scatente, item de ventriculo impuro, materia excrementitia, aut lumbricis obsesso; modo *rufum*, quod sæpe contingit ob transpirationem impeditam, phthisin, & quandoque ob crapulam, aut febrem inchoatam.

Vrinæ

Vrinæ naturaliter ſe habenti contenta præternaturalia craſſiora interdum inſunt ; quæ alicujus partis circa vias urinarias affectionem denotant ; unde pus, aut ſanies, ſanguis, fluor albus, ſemen corruptum, aut ſimilia, urinæ permiſcentur : & facilè dignoſcas, interrogando quomodo in hoc aut iſto loco æger ſe habeat, quæ pars ſit affecta ; ut, recolendo qualem morbum ejuſmodi urinarum ſedimenta indicent, de natura affectûs certior fias.

Cùm urinæ aliquamdiu ſteterint, eique ſedimenta alba', & copioſa ſubnaſcantur, non facilè erit primo ſtatim aſpectu dignoſcere undenam ea proveniant, ſcilicet, an à tota cruoris maſſa, an à particulari tantùm viſcere, ſeri, aut ſeminis præparationibus dicato ? Etenim ſanguinis, & ſucci nervoſi impuritates, ſub ſpecie farinacea ad fundum matracii depoſitæ, ſæpe fluoris albi in fœminis, aut gonorrhœæ in viris, ſuſpicionem Medico movere aſſolent : etiam in lotio contenta ferè ſimilia cernuntur ; quæ à partibus urinariis, ac quæ à ſpermaticis procedunt : inter has ambiguitates ne προμάντις temeraria confidentia non ſolùm incerta pro certis, ſed inſuper falſa pro veris referat ; ejuſmodi urinarum diſcrimina poterit hoc ritu indagare. Si contenta ſunt univerſalia, corúmque *indicia* maſſæ ſanguineæ applicari debeant ; ut plurimum à prima mictione (niſi aliquando forte in διυρήσει critica) iſthæc (utpote in ſubſtantia tenuiori) ſunt omnino inconſpicua : dein, urina à frigore turbata, tarde ad fundum deſcendunt : & poſtquam ſubſiderunt, à calore matracio adhibito eorum apparentia rurſus deletur : ſin vero ὑποστάσεις iſthæc alba à particulari foco amandantur, urinam recens emiſſam illico turbant & incraſſant, citò præcipitantur, & à calore minimè evaneſcunt : ut vero conſtet, cui viſceri particularia ejuſmodi contenta adſcribenda fuerint, ex aliis circumſtantiis facili negotio eruendis, innoteſcat.

III. Vrina quandoque à naturali ſtatu prorſus alteratur ; color, & contenta quæ ineſſe debuerant, deſiderantur, & aliena ipſi inſunt : tum vero indicatur, intemperiem in toto corpore adeſſe, & coctionem in viſceribus, & vaſis depravari ; dicas ægrum febre laborare ; dein interrogando diſcas, & ſtatim pronuncies quod caput doleat, quod ſiti, ardore, anorexia, vigiliis, & aliis ſymptomatis hinc conſequentia quadam deducendis, afficiatur.

Aliquando accidit urinam à naturali ſtatu deflectere, tamen affectum de quo æger conqueritur minime referre ; & vel oſtendit morbi cauſam, vel partis alterius cum affectâ conſenſum, ut ſi quis de immani cephalagia, aut tremore cordis queratur, & urinam exhibeat aqueam ; illa non denotat ipſos affectus, ſed tantum cruditatem in ventriculo, necnon lienis, & viſcerum circumcirca obſtructiones, quæ poſſunt eſſe iſtorum affectuum cauſa : dico in hoc caſu, urina inſpecta præcipuæ *indicationes* circa medendi methodum deſumuntur, & remediis utimur, nec cephalicis, nec cardiacis, ſed vel catharticis, quæ vomitum aut purgationem moveant ; aut de obſtruentibus, & imprimis chalybeatis : interdum vero urina eſt vitioſa, tamen ab affectu de quo æger quæritur ejus ſignificatio eſt prorſus aliena ; ut ſi quis comati, aut lethargo obnoxius eam reddat rubicundam, & contentis præternaturalibus ſaturatam, ejus inſpectio-

optime coindicationes ſuggerit, ſcilicet ne remediis nimis calidis, ſed temperatis inſiſtamus.

Præcipuus προκείσεως uſus erit, in obſervandis morbi cujuſvis ſtatu, & progreſſu, necnon alterationibus verſus ſalutem, aut mortem. Etenim in affectibus chronicis ex urina quotidie inſpecta, Medico innoteſcat, quibus gradibus ægritudo in dies acceteſcat; quo tempore remedia purgantia, aut alterantia, erunt magis opportuna; qualia medicamenta ſunt maximè proficua: hinc obſervare eſt, an natura morbo prævaleat, necne? certiſſimum hinc prognoſticum elicitur de ſpe, aut periculo convaleſcentiæ; prout nimirum coctionis, aut cruditatis ſigna in urinis apparent, in morbis acutis hinc ſtatus, & ἀκμὴ febris optimè prænoſcitur; quo tempore criſis, & quo ſucceſſu, ſperatur; quando evacuationibus, & quando cardiacis tempeſtivè inſiſtendum eſt. Non certiori fide, aut majori diligentia, pyxidem nauticam intuentur naucleri, quàm, pro idoneis medendi temporibus, & modis, urinarum phænomena obſervare debent Medici.

Hæc ſunt quæ circa judicia urinarum, non è vanis agyrtarum traditionibus collecta, ſed rectæ rationi, & veritati conſona, in promptu erat dicere. Scio præterea, à medicaſtris, & mulierculis, innumeras ferè ὑρομαντείας regulas, & præcepta paſſim tradi; ut, matula tantum inſpecta divinare præ ſe ferant, an ſit vir, an fœmina qui ægrotat; quamdiu decubuerit; quali morbo laboret; utrum affectus in mortem, an ſalutem deſinet; an patiens amoris, aut triſtitiæ affectibus ſit obnoxius; utrum mulier utero conceperit, necne; & an gravida marem, an fœminam paritura ſit; & ſexcenta alia, in quibus, vel inani conjectura utentes, confidentia ſua credentium animis imponunt: vel (quod crebrius iis in more eſt) callida verſutia rem aliter exquirendo indagantes, notitiam ſuam urinæ inſpectioni falſo adſcribunt.

CAPUT III.

De Vrinarum examine, & variis probationum modis.

LIcet apparatus circa examen & inſpectionem urinæ vulgò tantum ſimplex adhibetur, (ſcilicet lotium vitro immiſſum, medicaſtri & agyrtæ plerique intuentur, parum conquaſſant, indeque ſtatim judicium ferunt;) tamen quibus ægrotantium ſalus cordi eſt, res paulo intricatior videtur, & circa ὑροσκοπίαν circumſtantiæ quædam obſervari ſolent; quibus omiſſis nihil certum, aut in praxi medica revera directorium, è matracio edicitur. Inſuper in quibuſdam affectibus, præter meram vitri inſpectionem, habentur alii probationum modi, quibus circa urinas quod in receſſu latet, viſumque effugit, palam fiat: unde earum *evaporatio*, *deſtillatio*, *putrefactio*, etiam *præcipitatio* non inutiliter à quibuſdam

quſdam προκριτικὴν accuratius curantibus, in uſum aſſumuntur. Quapropter de recto lotium inſpiciendi modo, & in caſibus nonnullis analyſi variè inſtituenda, breviter dicemus.

Cùm urina ægrotantis Medico offertur, ſi prius eadem aliquandiu in vitro ſteterit, atque ſi liquor ſit diaphanus, hypoſtaſis velut in nubeculam collecta, & ſi reliqua contenta ad fundum ſubdiderint, nihil ultra deeſt; quin protinus ſententia κριτικὴ proferatur. Sin lotium matracio aut recens infunditur, aut prius conquaſſando perturbatur, expectes dum partes confuſæ denuo ſegregentur, & debita ſubſidentiæ loca acquirant. Quod ſi liquor contentis ſaturatus, poris à frigore conſtrictis, turbidus, & opacus evaſerit, vitrum in loco calido detineatur, donec lotium denuo clareſcat; & deinceps aliquandiu prope focum collocetur, ut dum contenta præternaturalia, aut tenuiora, poris à calore dilatis abſorbentur; aut craſſiora in fundum decidunt; filamenta hypoſtaſin conſtituentia (ſi aliqua adfuerint) in media regione, aut paulo inferius, ſimul congregentur; ita enim conſtabit quæ ſit natura, & qualis morbi potentia: item in febribus, caloris & effervescentiæ gradus, humoris nutritii coctio, aut depravatio, etiam materiæ aduſtæ in ſanguine congeſtio, ejuſque ſecretio incepta, aut prorſus fruſtrata, ſignificatione ab urinis deſumpta, nonnihil eluceſcunt; quare hoc etiam modo procedere oportet, ſi quando urina à longinquo adfertur; cujus nimirum particulæ multa concuſſione perturbatæ, niſi in loco tepido aliquandiu detineantur, haud facilè repetunt poſitionum ſuarum loca. Sin ægrotum in proprio cubili degentem crebro inviſurus ſis, opportunum erit, ut urina recens micta, & matracio indita, circa hypocauſtum collocetur, quæ dum modice intepeſcit, ſingulæ partes, ſine quavis perturbatione, optimo diſponuntur ſubſidentiæ modo.

Poſtquam urina ita nude, & quaſi omni velo diſcooperta, intuitui offertur, proxima erit cautio ne aliqua ejus phænomena accidentaliter contacta, & non propriè ad ipſam ſpectantia, Medico imponant: quod revera aliquando accidere ſolet, propter alterationes in illis à cibis aſſumptis excitatas, quæque imprimis conſiſtunt in *colore*, & *odore* urinarum, præter naturam, & Medici expectationem, variè immutatis.

Enimvero error ſatis vulgaris committi ſolet, cum urina à Rhabarbaro, croco, ſemine ſantonici, aliiſque ore ingeſtis, flaveſcens, & linteamenta tingens, indubitatum icteritiæ ſignum creditur; etiam à caſſia lotium nigricans, humore atrabiliario imbutum dicitur; quandoque etiam à jure cicerum, aut decocto rubiæ tinctorum, aliiſque epotis, urinam rubore ſaturatam, æſtimamus (falſo licet) intemperiem febrilem indicare. Non rarò accidit à potu tenui copioſo, urinæ colorem intenſum præter expectationem minui, atque à fortiori potu, atque alimentis calidioribus intendi: cujuſmodi mutationum cauſæ in Medico innoteſcant, de lotio inſpecto judicium non niſi falſum adhiberi poterit, cum itaque ſine cauſa manifeſta color in urinis immutatur, victûs ratio inquiratur; ut, ſi forſan ab ingeſtis alteratio procedat, ne perperam adſcribatur morbo. Quæſtio hic oritur; Cur ſiquidem pleraque ore

assumpta, priusquam in lotium facessant, colores insitos omnino amittunt; aliqua tamen sunt, quæ, comesta sero, tincturam imprimunt pertinacem adeò, ut per omnes ductuum anfractus illibata transeant? Cujus rei causa in hoc cardine versatur, quod mixta nonnulla particulas Chromatisimi constitutivas habent valde subtiles, eásque insigniter volatiles: quare hæc, in exigua tantum quantitate ingesta, totam chyli massam colore suo inficiunt; & deinde succus nutritius sanguini convehendus coloratus ascendit, ejusque vehiculum, scilicet latex serosus usque tinctus amandatur.

Qualis sit odor ab urinis sanorum, unicuique propriam quadamtenus olfacienti obvium est: scilicet dum recens mingitur, ob particulas sulphureas, & salinas in liquoris compage constrictas, haud valde ingratus est: cum aliquandiu steterit, ut mixtione soluta sulphur sale aculeatum exhalare inceperit, graviter putescit: præterea autem observare licet, quod aliquando urinæ recens factæ odorem suavem, scilicet violaceum exspirant, atque interdum fœtorem valde ingratum naribus obiiciunt. Prius nec à sano, nec insalubri corporis statu dependet; verum ab assumptis solummodo producitur? Terebinthina, nux mosc. cata, & alia quædam gummi, & aromata, diversæ licet naturæ aut operationis, ori ingesta, urinæ planè similem odoris suavitatem impertiunt. Hujus ratio videtur esse, quod in hujusmodi mixtis sulphuris puriores, (hoc est, spiritibus imbuti) particulæ complures emineant: quæ cum volatiles fuerint, sero confusæ mixtionis vinculo non continentur: quare lotio excreto, statim hæ solitariæ, aliisque urinæ fœtidis incomitatæ exsiliunt, ideóque odorem satis gratum diffundunt: qui licet à comestis diversimodis concitetur, usque tamen eodem modo violaceus perstat, eo quod in omnibus sulphureæ istæ particulæ digestione ab aliis ejusdem concreti adjunctis liberantur, neque alienis à lotio inficiuntur. Quod vero ad urinam fœtentem spectat, ista nonnunquam ab ulcere circa renes, vesicam, aut vias urinarias consito procedit; quandoque etiam à calidiori renum, aut totius corporis intemperie suscitatur: cum enim sulphur saturate animis sero incoquitur, ejus particulæ cum salinis aculeatæ (utpote minus arcte conclusæ) protinus evaporant, & olfactus sensorium graviter feriunt; præterea autem, aliquando à comestis urinæ fœtorem contrahunt. Etenim Balsamus sulphuris, allium, rad. asparagi, pomaceum, vinum Rhenanum, & alia pleraque ore ingesta, urinæ graveolentiam accersunt: hujus ratio si inquiratur, dicimus quod talia quæ urinæ fœtorem imprimunt, etiam in quantitate uberiori eam provocant: quæ videtur quod ejusmodi assumpta sanguinem fundunt, & seri præcipitationem valde accelerant: cumque hoc ritu latex serosus à cruoris massa velut abrupte divellitur, liquoris compages laxa efficitur, neque partes exacte miscentur, nec crassos æquabili vinculo continentur: quare cum lotium istud corpore excernitur, compage ejus prius soluta sulphuris crassioris (hoc est cum *Sale* combinati) particulæ cito exspirant, adeoque tetrum odorem diffundunt. Etenim urina ab assumptis hoc modo alterata, lixivio cui Antimonium, aut Sulphur commune incoquitur, atque acidum quodvis postea instillatur, persimilis videtur: quippe in hoc decocto

decocto, prout etiam in tali lotio, reserata liquoris compage, corpuscula Sulphurea protinus erumpunt, & gravi fœtore sensorium percellunt.

Quod si supra visus, & olfactus examen, quispiam curiosus urinarum explorator ulterius indagare velit, in promptu erit diversimoda ἐγχείρησις eas in partes resolvere, ac velut ad vivum dissecare, indeque directiones Medicas non levis momenti elicere; quippe in morbis quibusdam chronicis, ubi sanguinis dyscrasiæ exactius perquirendæ sunt, ut in eo Salis, & Sulphuris proportio, & temperatura, rite investigentur, convenit interdum urinas *evaporare*, aut *destillationi exponere*; etiam ex iisdem *præcipitatis*, aut *putrefactione resolutis*, nonnihil ediscitur. Novi fœminam honestam, squamosa cutis fœditate graviter afflictam, quæ nimirum quotidie materiæ velut furfuraceæ copiam ingentem scalpendo excutere solebat, urina, in scutella evaporata, sedimentum crustaceum, & salinum, excremento isti cutaneo simillimum, vasis lateribus adhærescens reliquit. Olim viri prænobilis, morbus convulsivis, & musculorum tensionibus dolorificis, graviter obnoxii, utinam evaporavi; cui in fundo quantitatis Salis, & materiæ Tartareæ, dimidium integri liquoris pondus excedens, remansit. Hoc modo facilè erit principii Salini in sanguine, & humoribus proportionem invenire; utrum vero Sal iste volatilis, an supra modum fixus evaserit, urinæ *destillatio* palam reddet: nam si Spiritus (ita dictus) ex urina copiosus prolicitur, & præterea Sal in Alembicum ascendit, volatilitationis signum est: Hujus vero contrarium Salis fixitatem arguit.

Sicut urinæ *evaporatio*, & *destillatio* principii Salini valorem ostendunt, ita *præcipitatio*, & *putrefactio* Sulphur, & crassiora urinarum contenta, velut in pondere, & mensura, patefaciunt. Quoad prius, licet urina sit liquor salsus, & sæpe contentis gravidus, tamen quatenus particulæ ejus salinæ non sunt (veluti in plerisque menstruis assolet) aut prorsus in fixitatis aut fluoris statu, sed maxima ex parte volatiles; ideo haud facile, neque statim à quovis salso infuso, præcipitationem subit; Spiritus vitrioli cæterique acetosi nihil efficiunt, Sal Tartari perturbationem exiguam concitat, Aluminis vero solutio, in quantum spatiola valde constringit, mox totum liquorem maximè perturbat, atque omnia urinarum contenta, velut latebris extrusa, palam oculis conspicienda tradit. Quare hoc ritu, sine longa subsidentiæ mora, illico dignoscas, quantum materiæ sulphureæ, & terrestris, & cruoris massâ pro recrementis in sero deponitur.

Vrinarum *putrefactio*, singulas cujusque generis particulas adhuc magis distinctas, & velut seorsim dispositas, exhibere solet; namque, si lotium per plures dies in vitro immotum steterit, *colore*, *odore*, & *consistentia* plurimum alteratur: est enim color intensior, odor ingratus, & summe fœtidus, consistentia crassior, non raro in superficie lanuginem, modo albicantem, modo lividam, ascisçit; etiam in vasis fundo sedimentum crassum & copiosum, & sæpe in lateribus crustam arenaceam, sive Tartarum, coloris albi, vel cineritii affigit. Ex hujusmodi phænomenis, & quatenus urinæ citius aut tardius putrescunt, indeque plus aut minus à priori statu alterantur; coniicere licebit, quanta sit

Salis, aut Sulphuris proportio; utrum istorum alteri præpolleat: etiam de materiæ terrestris, sive contentorum qualitate, & copia, hinc non infidum desumatur judicium.

Ita demum habes (Vir Amicissime) ὑροκείσεως doctrinam, sive methodum, qualem qualem tenuitas nostra adornare potuit: dissertationis hujus, & sterilitati, & erroribus, non tantum ignoscas velim: verum alias eadem excusata habeas. Quippe hortatu vestro hæc primum scripta, atque ex tuo solummodo arbitrio, & jussu etiamnum publici juris fiunt. Quare fœtum istum, invita quasi Lucina, fere per abortum editum, ceu expositicium, & merito ἀπόκλητον ad limen tuum dimissum, fac cures. *Vale*.

FINIS.



CEREBRI ANATOME NERVORVMQVE DESCRIPTIO ET VSVS.

Studio

THOMÆ WILLIS, M.D.
Natural. Philoſoph. *Profeſſ.* Oxon. nec non Inclyti Medic. Colleg. Londin. & Societ. Reg. *Socii.*

Acceßit VIRI *cujuſdam Clariſſimi*

De

RATIONE MOTVS MVSCVLORVM

Tractatus Singularis.



COLONIÆ ALLOBROGVM,
Apud SAMVELEM DE TOVRNES.

M. DC. LXXVI.



AMICO LECTORI PRÆFATIO.



AB effuſo erutoque Capite humano, *Æternitatem* ſibi & Imperio, veluti optimis auſpiciis, promiſerunt olim Romani; neque orbem Capitolio ſuperſtrui poſſe iis perſuaſum eſt, niſi defuncti hominis Cranio inædificaretur Capitolium. Non is ſum, qui imperia in artibus mediter, aut de devicto literarum orbe triumphos mihi ſpondeam: At interim documentis ſatis illuſtribus dudum deprehendi, fruſtra omnino, niſi illis ipſis auſpiciis, in Philoſophia, præſertim Naturali, adlaborari.

Depoſcente enim illa quam in hac Academia ſuſtineo Provincia, ut de Senſuum, qua externorum, qua etiam internorum, muniis, de Animæ facultatibus affectibuſque, nec non horum omnium organis & vario apparatu commentarer; & in eam rem rationum ſyllogas aliquot, & phœnomenis non abludentes *hypotheſes* excogitaſſem; quæ (ut fieri in iſtiuſmodi negotiis amat) in ſyſtema quoddam artis & doctrinæ compagem demum accreverant. Tandem vero cum, deflagrante inventionis impetu, ſingula retractarem, & ad ſeveriores calculos exigerem, is mihi videbar eſſe, qui, ceu pictor aliquis, Caput humanum non ad Archetypi alicujus fidem, ſed audacis penicilli arbitrium delineaverat, id ſecutus, non quod verius, ſed quod accomodatius, quodque optavit potius referret, quam quæ cognoſceret. Hæc ſerio apud me penſitans, tandem velut ex placido evocatus ſomnio triſtis evigilavi; puduit nimirum me huc uſque precario fuiſſe Philoſophum, & Poëticam quandam phyſicen, novitate imprimis, & conjecturis affabre atque concinne ſeſe excipientibus, Auditores meos & meipſum deliniviſſe, & utriuſque noſtrum, ceu incantamento & præſtigiis, feciſſe fucum.

Quamobrem, mora omni ſepoſita, aliam protinus inire viam ſerio apud me ſtatuo, inque hoc unum incumbo, ut non ex receptis aliorum placitis, non propriæ mentis ſuſpicionibus & Auguriis, ſed in poſterum ex Naturæ & Αὐτοψίας fide penderent: Itaque totus deinceps ſum in ſtudio Anato-

mico: cumque in Cerebri ejuſque appendicis Nervoſi munera ac uſus potiſſimum inquirerem, Capitum imprimis cujuſque generis crebræ apertioni, & contentorum quam poſſim maxime ſeriæ; ac ſedulæ inſpectioni me addico; ut poſtquam totius, & partium ſingularum, figuræ, ſitus, proceſſus, eorumque ad alia corpora reſpectus & habitudines exacte perpenderentur, circa œconomiæ animalis exercitium, defectus, & anomalias, quiddam veritati ſubnixum tandem aliquando eliciatur; adeoque baſis firma & ſtabilis jaciatur, cui non modo Phyſiologia certior, quam in Scholis profiteri teneor, ſed &, quam diu meditatus fueram, Cerebri & Nervoſi generis Pathologia ſuperſtruatur.

At vero huic operi accuratius perficiendo, cum mihi nec otii, ac forſan, è proprio Marte, non virium ſatis ſuppetereret, auxiliares aliorum manus accerſere non erubeſcebam. Atque Medici hic imprimis Doctiſſimi, & Anatomices ſumme periti, *Domini Richardi Lovver*, ope ac ſocia uſus ſum opera; cujus ſane & cultelli & ingenii aciem mihi in corporum prius abditorum tum fabrica, tum muniis melius indagandis, emolumento fuiſſe, lubens agnoſco. Quare hoc comite & coadjutore aſcito, nulla fere dies ſine adminiſtratione quadam Anatomica tranſibat; ita ut brevi temporis ſpatio, de Cerebro, ejuſque intra Cranium appendice, nihil non plane detectum & nobis intime perſpectum videretur. Poſthæc, cum penſum longe difficilius, Νευροτομίαν ſcilicet aggrederemur; tunc plurimum emicuit Viri hujus ſolertia plane admiranda, nec non indefatigabilis induſtria, nulloque obice ſiſtendus labor: Nervi enim cujuſque, utut minuti, ac intra alia corpora immerſi, ac varie impliciti, divaricationes omnes quaquaverſus oberrantes, exactiſſima indagine proſequutus, adeoque ramorum & propaginum cujuſque Paris longe latéque diffuſorum labyrintos evolvens; eorundem, uti & multorum ſanguiductuum ſchemata, ſive Iconas, cujuſmodi in hoc Tractatu proſtant, Ichnographicas, propria manu exaravit; quæ quidem ut ſine falſi crimine aut erroris labe fideles prorſus ac emendatiſſimæ prodierint, id egit, ut vix ullam Tabula contineat lineolam, aut leviſſimum ductum, cuius conformatio, & exacta habitudo, non plurium animalium, eam ob cauſam mactatorum, indiciis comprobata fuerint.

Præter ſuppetias ab hujus manu in diſſecando peritiſſima allatas, celare non decet, quantas inſuper acceperim à viris Clariſſimis,

Domino

Domino Thom. Millington, *Medecinæ Doctore*, nec non à *Domino Chr. Wren L. L. Doctore*, & *Aſtronomiæ Profeſſore Saviliano*: qui utrique diſſectionibus noſtris crebro intereſſe, & circa partium uſus rationes conferre ſolebant. Porro, prior ille Vir Doctiſſimus, cui privato obſervationes meas & conjecturas de die in diem proponebam, me animo incertum, & propriæ ſententiæ minus fidentem, ſuffragiis ſuis ſæpe confirmabat. Cæterum alter, Vir Inſigniſſimus *Doctor Wren*, pro ſingulari qua pollet humanitate, plurimas Cerebri & Calvariæ figuras, quo exactiores eſſent operæ, eruditiſſimis ſuis manibus delineare non fuit gravatus.

Quanquam autem iſtis præſidiis inſtructus, & horum illuſtrium Virorum velut auxiliaribus copiis ſtipatus, in arenam prodeam; haud tamen me à calumniis tutum eſſe, imo nec culpæ & juſtiſſimæ reprehenſionis immunem, fas eſt ut præſumam: Quippe in Cerebri, *ejuſque* partium & appendicis, tanquam clauſtri obſignati receſſus ac penetralia, hic inquiritur; de quorum certe muniis vix quicquam proferre promptum ſit, quin quod, ut Doctiorum judiciis elimari & provehi, ita malevolorum convitiis proſcindi & convelli poſſit. In aliis partibus, ubi ſenſuum arbitrio res omnes ſiſtuntur, non ita facile in errores impingimus. In pleriſque ſiquidem viſceribus & vaſis τὰ ἐσχόμενα ſive humores contenti, nec non meatus eorum intra ampliores partium continentium cavitates, viſu diſcernuntur: In Cerebro autem & Nervis, neque τὰ ὀρώμενα ſcilicet ipſi ſpiritus animales, nec eorum tractus aut veſtigia, quovis modo percipi poſſunt. Quare Cerebri uſus explicare velle, æque difficile penſum videtur ac Animam depingere, de qua vulgo pronunciari ſolet, quod omnia intelligat præter ſeipſam: perinde enim indefeſſus Cerebri labor corporum aliorum adyta perluſtrat propriæ interim ditionis & familiæ œconomia ignorata prorſus ac occultata.

Quod vero in ſequenti Tractatu à nobis fideliter præſtitum eſſe profitemur, atque aliis emolumento futurum ſperamus, hoc imprimis eſt; nempe, quod partes ipſas, quarum Anatomia inſtituitur, non temere deſcripſimus, ſed phænomena varia, & obſervationum ſyllogas, multiplici diſſectione, diligenti cura, & ſumma fide collegimus. Si quæ ex poſtulatis & diagrammatis illis, quaſi ad Mathe-

ſeos ritum delineatis, exinde colligi deberet Theoria, manca adhuc, nec dum omnibus numeris abſoluta, appareat; nullus dubito, quin longior dies, & plurium obſervationum acceſſio, ei formam ac perfectionem ulteriorem conciliet; ut non irrito prorſus Omine Antiquitas dixiſſe videatur, Ex aperto Cerebro, obſtetricantibus etiam Vulcani ferramentis, Minervam enatam fuiſſe. Nam aut hac via, ſcilicet per vulnera & mortes, per Anatomiam, & quaſi Cæſareo partu, in lucem prodibit veritas, aut ſemper latebit.



ELENCHVS

ELENCHVS RERVM IN ANATOME CEREBRI.

CAPVT. I. Cerebri diſſecandi methodus, ſive Adminiſtratio Anatomica proponitur. pag. 1



EREBRI *compages, velut plura Tubera ſimul compacta habens, prius explicari ac evolvi debet, quam in partes ſcinditur.* pag. 1

Pro notitia ejus, capita cujuſcunque generis diſſecare, adeoque Anatomiam comparatam inſtituere oportet. ibid. ad 2

Capitis diſſectio proponitur. 2

Duæ meninges cum earum vaſis primo obſerventur. 3

Cerebri prora elevata, & compage reclinata, nervi & vaſa ſequentia notentur, ac ordine ſecentur. 4

Scilicet proceſſus mamillares, nervi optici, infundibulum, arteriæ carotides, nervi oculorum motorii, Par quartum, par quintum, par ſextum, nervi auditorii, par vagum ſive octavum, par nonum, par decimum, arteriæ vertebrales, & venæ jugulares. ibid.

Dein Cerebri compages calvaria exempta inſpiciatur; in cujus parte ſuperiore, Cerebrum ita proprie dictum & Cerebellum apparent; in baſi ejus, medulla oblongata; quæ omnia Pia meninx inveſtit. 5

Arteriæ hanc meningem adducentes deſcribuntur. 6

Propagines venoſæ, à ſinubus in Piam matrem *dimiſſæ, anterius occurrunt, cumque iis varie implicantur,* ibid.

Pia meninx Cerebri anfractus omnes colligat, eorumque hiatus intime obducit. 7

In Cerebri Anatome, à limbo ejus poſteriore incipiendum eſt, qui membranarum nexu ſoluto, à partibus contiguis ſeparetur, & antrorſum elevetur, ut inane ſpatium pro ventriculis habitum detegatur. ibid.

Et medullæ crura & fornix appareant. 8

Sub hac Cerebri poſitione, quicquid extra aut intus habet, conſpicitur. ibid.

Extra, ejus anfractus, duo hemiſphæria, item duplex ſubſtantia, ſcilicet corticalis & medullaris, cernuntur. ibid.

Intus, corpus calloſum & fornix trilaterus occurrunt. ibid.

Cerebri limbo à lateribus ſecto, ejuſque compage ulterius reclinata, tota interior ſuperficies evolvi, ac velut in planum projici queat. 9

Crurum medullæ oblongatæ apices, quibus Cerebrum alligatur, ſunt corpora ſtriata. 10

Duæ

Duæ figuræ, quibus Cerebri tum humani tum ovini baſis repræſentatur, explicantur. 10.11

CAP. II. Medullæ oblongatæ & cæteræ poſteriores τῦ ἐγκεφάλυ partes recenſentur, earumque diſſectio traditur. *p.12*

Corpora ſtriata cum eorum proceſſu tranſverſario deſcribuntur. p.12
Nervorum opticorum Thalami, eorumque proceſſus medullares. ibid.
Prominentiæ orbiculares, nates & teſtes dictæ. 13
Iſtæ non ſunt Cerebri & Cerebelli crura. ibid.
Poſteriores, ſive teſtes, tantum ſunt priorum epiphyſes. ibid.
A quibus etiam per proceſſus medullares tranſitus in Cerebellum ducit. ibid.
Nates in vitulo, ove, & equo majores ſunt quam in homine & cane. 14
Glandula pinealis. ibid.
Ventriculus prominentiis orbicularibus ſubjectus, è cujus utroque foramine apertura declivis verſus infundibulum pateſcit. 15
Plexus Choroeides. ibid.
Infundibulum, & glandula pituitaria, & glandulæ ponæ infundibulum conſitæ deſcribuntur. ibid.

CAP. III. Cerebelli & proceſſuum ejus, nec non poſticæ medullæ oblongatæ regionis, deſcriptio. *p.16*

Cerebelli figura, gyri, & anfractus. p.16
Ejus proceſſus vermiformes velut gemini poli, ac circelli tanquam paralleli in ſphæra ſunt. ibid.
Cerebellum in cunctis animalibus ſimilis conformationis exiſtit, ſecus ac Cerebrum. 17
Plexus choroeides cum glandularum acervo in poſtica cerebelli parte. ibid.
Cerebellum per duos velut pedunculos medullæ oblongatæ inſiſtit, inter quos cavitas, ſive ventriculus quartus interjacet. ibid.
In utroque Cerebelli pedunculo tres ſunt proceſſus medullares. ibid.
Protuberantia annularis è medio Cerebelli proceſſu oritur. ibid.
Major eſt in homine, item ubi prominentiæ orbiculares ſunt minores. 18
In Cerebello per medium ſecto prædicti proceſſus cernuntur, & meditullium ejus inſtar arboris apparet. ibid.
In medullæ oblongatæ baſi duo corpora pyramidalia exiſtunt; item 6. poſteriora nervorum Paria ab illa oriuntur. ibid.
Arteriarum vertebralium deſcriptio. 19
Quæ item plenius explicantur in capite ultimo. Duæ figuræ, quibus Cerebri tum humani tum ovini compages cranio exempta repræſentatur, explicantur. 20

CAP. IV. Calvariæ ſepoſitæ partes & contenta quædam explicantur. *p.21*

Vaſa ſanguifera os cuneiforme pertranſeuntia deſcribuntur. 21
Glandula pituitaria cunctis animalibus ineſt; eadem in ſella ſua aut fixior, aut laxior eſt; in quibuſdam animalibus major, in aliis minor eſt. 22
Ejus reſpectus ad rete mirabile, ubi adeſt. ibid.
Ad glandulæ pituitariæ latus Arteria carotis protenditur. ibid.
Hæc arteria in cunctis animalibus oblique aſcendit. ibid.
Ejus ſitus in equo peculiaris. 23
In pleriſque quadrupedibus rete mirabile adjunctum habet. ibid.
Arteriæ utriuſque lateris in omnibus mutuo

tuo communicant. 24
Communicationis iſtius ratio, ne ſanguis debito plus aut minus Cerebro convehatur. ibid.
Sinus laterales, priuſquam in venas jugulares cedunt, ſpecum amplum, rotundum adjunctum habent. ibid.
Duæ figuræ explicantur, quibus cranii tum vitulini baſes repræſentantur. 25

CAP. V. Volucrum & Piſcium Cerebra deſcribuntur. p. 26

Cerebra hominum & quadrupedum ſimilia, ac velut ſymbola exiſtunt, ita & volucrum ac piſcium. 26
In volucribus Dura meninx quatuor ſinus habet. ibid.
Pia meninx valde tenuis vaſis paucioribus inſignitur. 27
In Cerebro anfractus, corpus calloſum, fornix, & corpora ſtriata deſunt; at eorum vices ab aliis corporibus ſupplentur.
Duæ cavitates membranis ſtriatis objectæ. ibid.
In his, Cerebri figura, reſpectu ejus in homine, inverſa eſt. ibid.
In medulla oblongata, duæ protuberantiæ inſignes, cum cavitate ſubjecta adſunt. ibid.
A prominentiis excavatis rima ad infundibulum ducit. ibid.
His arteriæ carotides, item proceſſus mamillares & os cribroſum adſunt. 29
Cerebelli conformatio eadem in his ac in aliis animalibus. ibid.
Piſcium Cerebra iſtis volucrum ſimilia.
Olfactus organo inſtruuntur. 30

CAP. VI. De Cerebri ejuſque partium muniis; ubi imprimis de Cranii & Duræ meningis uſibus diſſeritur. p. 80

Cranium cunctis animalibus & clauſtri & muniminis loco eſt. 31
Quare ſulcis & inæqualitatibus præditum eſt. ibid.
Ejus figura in quadrupedibus depreſſa, in hominibus ſphærica; unde in his baſis ejus horizonti parallela, in illis horizontem cum recto angulo ſecat. ibid.
Dura meninx & Cranium, & ἐγκέφαλον reſpicit. 32
Vaſa ejus ſunt arteriæ & ſinus, ſive receptacula, aut canales venoſi, ibid.
Harum uſus eſt, ſanguinem recipere, & verſus cor reducere. ibid.
Sinus calorem, velut à Balneo mariæ, pro ſpirituum extillatione requiſitum ſuppeditant. 33
Hæc membrana motu & ſenſu prædita eſt. ibid.
Videtur quod fibræ & chordæ ligamentoſæ in cavitatibus ſinuum repertæ, ſanguinis motum aut corripiunt, aut ſiſtunt. 34
Duræ meningis uſus omnes recenſentur. 35

CAP. VII. De Meninge tenuiore, ſive *Pia matre*, de protenſione ejus, nec non de vaſorum plexibus eidem ubique intertextis. p. 35

Pia meninx univerſas τὰ ἐγκεφάλου partes intime inveſtiens, eas interſtinguit. 35
Eadem vaſa ſanguifera ſuſtentat, ac in partes omnes exporrigit. ibid.
Vaſa ejus, ſcilicet arteriæ & venæ, ſibi mutuo occurrunt. 36
Arteriæ cum arteriis inoſculantur. ibid.
In quos uſus ita inſtituitur. ibid.
E quibus arteriis, ſi tres obſtruantur, ſanguis unico aditu ad partes omnes feratur. 37
Obſervatio Anatomica, ubi cum arteria carotis oſſea facta obſtruebatur, vertebralis ſolito major evaſerat, ibid.
Arteriæ, venis ubique occurſantes, plexus admirandos conſtituunt. ibid.

Istæ vasorum complicationes velut canaliculi serpentini sunt, pro spirituum destillatione, ibid.

CAP. VIII. Ostenditur quo discrimine Arteriæ in variis animalibus cranium pertranseunt; item quæ sit cujusque ratio, & in quem usum rete mirabile constituitur. *p.* 39

Arteriæ carotidis conformatio in homine, ac in quem finem. 39
Ejusdem figura in equo. 40
Quare in plerisque cæteris animalibus Arteria carotis rete mirabile adjunctum habet. ibid.
Arteriæ vertebralis descriptio & usus. 42

CAP. IX. Ostenditur quo apparatu, & in quibus τῦ ἡγεμονικῦ locis, spiritus animales progignuntur; item Piæ matris usus alii & accidentia subduntur. *p.* 43

Sanguis materia est è qua spiritus animales destillantur. 43
Iste semper in debita tum qualitate tum quantitate suppeditatur. 44
Ostenditur quo ritu spiritus animales è sanguine proliciuntur. ibid.
Spiritus tantum in Cerebro & Cerebello destillantur. Sanguis medullari Caudici suffusus, succum nutritium & calorem suppeditat. 45
Pia mater *motu quodam ac sensu prædita est.* 46

CAP. X. Cerebri ita propriè dicti descriptio, ejusque partium explicatio & usus. *p.* 47

Cerebrum & Cerebellum partes sunt principes, & non medullæ oblongatæ appendices. 47
Circa Cerebrum ita propriè dictum quæ sunt consideranda. 48
Qua ratione facultates animales intra Cerebrum exercentur. ibid.
Ob quos fines Cerebrum in duo hemisphæria, quorum utrumque in duos lobos, atque hi in plures gyros dividuntur. ibid. & seq.
Spiritus animales in Cerebri substantia corticali generantur, inque medullari exercentur. 49
Quis sit corporis callosi usus. 51
De fornicis usu. ibid.
figura Cerebrum ovium evolutum exhibens explicatur. 52

CAP. IX. Ostenditur quali spirituum animalium motu ac tendentia facultatum animalium exercitia intra Cerebri confinia peraguntur, item quis sit ventriculorum eius usus. *p.* 53

Animæ brutorum duæ partes, scilicet vitalis & sensitiva. 53
Partis sensitivæ actiones & passiones, sive motus & sensus, aut transeuntes, aut immanentes sunt. 54
Utraque species & modi fiendi ostenduntur. ibid.
De Cerebri ventriculis, an isti spirituum officinæ, vel materiæ excrementitiæ receptacula sint. 55

CAP. XII. Inquiritur utrum humores serosi intra Cerebri vacuitatem congesti, per glandulam pituitariam ac os cribriforme foras amandantur, necne. *p.* 56

Ostenditur quo ritu serosus humor in Cerebri ventriculos deponitur, scilicet exudatione è corpore calloso, & extillatione è glandulis & vasis plexus choroeideos. 57
Quoad exitum eorum, supponendum est, in corpore vivente, humores ductus secretos & exiguos permeare. ibid.

Ostendi-

Oſtenditur quo humores in gladulam pituitariam per infundibulum delati feruntur 58

Item aſſeritur, humores in proceſſus mamillares delapſos, os cribriforme trajicere. 60

CAP. XIII. Medullæ oblongatæ, ejuſque partium quarundam actiones & uſus explicantur. *p.* 61

Medullæ oblongatæ figura & uſus generales deſignantur. ibid.

Ejuſdem apices, ſcilicet corpora ſtriata, primi ſenſorii loco eſſe videntur. 62

In volucribus membranæ ſtriatæ illorum vices præſtant. 63

Proceſſuum mamillarium uſus. ibid.

Nervorum opticorum origo, unitio, & ſejunctio, una cum vaſis ſanguiferis ad eos ſpectantibus, explicantur. ibid.

Infundibuli & glandulæ pituitariæ uſus iterum inculcantur. 65

Figura medullam oblongatam in capite ovino à corporibus aliis diviſam exhibens, explicatur. 66

CAP. XIV. De Glandulæ pinealis & plexus choroeidei uſibus; item de prominentiis orbicularibus, quæ vulgo nates & teſtes appellantur, aliiſque partibus quæ illarum appendices eſſe videntur. *p.* 67

Glandula pinealis cunctis animalibus adeſt. 77

Ei plexus choroeides ſemper appenditur. ibid.

Ejuſdem munus eſt, non animam continere, ſed humores ſeroſos excipere. ibid.

Plexus choroeidei duplex uſus, nempe ſeroſitates excipere, & calorem partibus vicinis ſufficere. 68

Prominentiarum orbicularium, ſive natium & teſtium, uſus deſignatur; ſcilicet paſſionum impetus, & inſtinctuum naturalium exigentias, ultra citraque deferre. 69

Ventriculi prominentiis illis ſubjecti uſus oſtenditur. 72

CAP. XV. De Cerebelli, ejuſque partium & proceſſuum quorundam uſibus. *p.* 73

Peculiare regiminis genus ad Cerebellum pertinet. 73

Circa officium ejus quot ſunt conſideranda. ibid.

Ejus uſus in genere eſt, ſpiritus animales pro functionis involuntariæ uſibus ſuppeditare. 74

Cerebelli partes & accidentia explicantur; primo Vaſa ſanguifera. 76

Spiritus è ſanguine in corticalem ejus ſubſtantiam inſtillantur. ibid.

Qui exinde in tractus medullares, & deinverſus bina ejus meditullia ſcaturiunt. ibid.

Quis trium in utroque meditullio proceſſuum medullarium uſus ſit oſtenditur. ibid.

CAP. XVI. De ſpirituum in Cerebello productorum, propter functionis involuntariæ actus, varia diataxi & exercitio diverſimodo. *p.* 77

Cerebellum altera primaria animæ ſenſitivæ radix. 77

Spiritus quoad impendia & refectiones, ſecus habent in Cerebello ac in Cerebro. 78

Cujuſmodi motus ac ſenſus ad ſpiritus Cerebelli incolas pertinent. ibid.

Senſio ejus aut privata eſt, aut Cerebro communicatur. ibid.

Motus ejus vel ordinarius, vel extraordinarius. 79

Hic iterum duplex, propter impulſum à Cerebro, aut à præcordiis immiſſum. ibid. & ſeq.

CAP. XVII. De nervis qui ſpirituum copias à Cerebello accipientes eaſdem functionis involuntariæ actibus impendunt. p. 80

Quatuor nervorum conjugationes ſpirituum penu tantum à Cerebello accipiunt. 80
Quomodo nervi Paris quinti *& ſexti ſpiritus à Cerebello acceptos functioni involuntariæ impendunt.* 81
Pariter habet de nervis auditoriis. 82
Inde fit, ut vox prolata ſoni auditi ſit echo. 83 84
Quare homines quidam aures muſicas habent, atque alii hac facultate deſtituuntur.
Quare muſica cordis mœrori ſuccurrit. 85
Nervi auditorii ſecus in quadrupedibus oriuntur ac in homine. ibid.
Paris vagis *nervi, etiam à Cerebello pendentes, actus ſere tantum involuntarios exequuntur.* ibid.

CAP. XVIII. De utriuſque Cerebelli Appendicis, nempe anterioris, quæ prominentię orbiculares ſunt, & poſterioris, ſcilicet protuberantiæ annularis, relatione, ſive mutuo reſpectu; item de medullæ oblongatę portione reſidua in medullam ſpinalem continuata. p. 87

Ubi prominentiæ natiformes ſunt majores, protuberantia annularis minor eſt, & è contra. 87
Hujus reſpectus ratio inquiritur. ibid.
Protuberantia annularis ſpirituum, qui paſſionibus impendi debent conclus eſt. ibid.
Prominentiæ orbiculares inſtinctuum naturalium officina ſunt. 88
Hinc ratio prædicti reſpectus patet, quia cum affectio alterutra, ſcilicet paſſiones vel inſtinctus, præpollet, altera minor eſt. ibid.
Nervi Paris noni peculiari ritu in homine è protuberantia quadam oriuntur. 90
Corpora pyramidalia à proceſſu annullari producta, cui uſui inſerviunt. ibid.
Medulla oblongata & ſpinalis eadem compages ſunt. 91
Spinalis medulla, ſecus ac alii ductus, major eſt ubi plura habet emiſſaria. ibid.

CAP. XIX. De ſyſtemate nervoſo in genere, ubi partibus ejus (quę ſunt nervi & fibrę) deſignatis, totius œconomię animalis proſpectus exhibetur. p. 92

Νεῦρολογίας penſum, difficile licet, utile ac jucundum eſt. 91
Syſtema nervoſum quid. 92
Ejus partes primariæ ſunt nervi, ſecundariæ ſunt fibræ. 93
Spiritus intra nervos ſunt veluti aquarum rivi, in reliquo nervoſo genere velut aquarum paludes & lacus. ibid.
Aliàs radiis lucis & particulis luminoſis comparantur. 94
Nervi ſunt caudicis medullaris productiones. ibid.
Nervi omnes ab origine ad metam ſunt ductus ſingulares. 95
Eorum compages non ampla cavitate prædita, ſed tantum συεγγώδης exiſtit. ibid.
Intra ſpatiola eorum ſpiritus animales ſcaturiunt, atque humorem quendam ſecum traducunt. 96
Spirituum & ſuccinervoſi motus qualis ſit. ibid.
Fibræ ad motum localem & ſenſum requiruntur æque ac nervi. 96
Fibrarum natura & origo deſcribuntur. ibid.
Duplex humor in partes nervoſas ſuggeritur ſcil. ab ἰγνιφύλῳ, & ab arteriis. 97
Humor arterioſus alteri accedens, ſpiritui vim elaſticam, ſive exploſionis virtutem confert. ibid.

Spiri-

Spirituum diataxis in toto syſtemate animali. 98
E quibus ita diſpoſitis, animæ ſenſitivæ hypoſtaſis conſtatur. 99

CAP. XX. De liquore nervoſo, & utrum iſte, an humor ſanguineus, ſit nutritius. *p.* 100

Sanguis materiam glutinoſam, pro nutritione idoneam, in ſe continet. 100
Præter ipſum, humorem in nervoſo genere ſcatere oſtenditur. 101
Humoris nervoſi ſcaturigines & effluxus. ibid.
Subſidia & ſupplementa quæ ipſi aliunde adveniunt. 102
Quid humor nervoſus in tranſitu agit. ibid.
Cuinam uſui idem, intra ſecundarias ſyſtematis nervoſi partes delatus, inſervit. ibid.
Hic in cauſa eſt, quod nutritio rite peragi aut perverti ſolet. 103
Morbi cauſæ & curationes ab humoris nervoſi alteratione procedunt. ibid.
Nutritionis forma à ſucco nervoſo, & materies ab arterioſo dependent. 104
Oſtenditur qua ratione ſpirituum exploſio ab humore arterioſo procedit. 105
Argumenta contra ſanguinis potentiam nutritivam allata, ſolvuntur. 107

ELENCHVS RERVM IN NERVORVM DESCRIPTIONE ET VSV.

CAP. XXI. Quatuor priora nervorum *Paria intra* cranium oriunda deſcribuntur. *p.* 108



ARIA nervorum diſtinctio. 108
Proceſſus mammillares ſunt nervi, qui parte molliori, aliaque duriori conſtant; ac in quos uſus. ibid.
Quare intra Cranium cavi ſunt, ac aqua limpida impleti. 109
Fibræ & filamenta per os cribroſum in nares protenſa. 110
Objecta odoris in variis animalibus organa diverſimode afficiunt. ibid.
Nervus opticus fibrarum nervearum faſciculus eſt. ibid.
Vnde puncta nigricantia in affectibus ophthalmicis. ibid.
Quare nervi optici vaſis ſanguiferis ſtipantur. ibid.
Viſus, uti & Olfactus, fibrarum ope peragitur. ibid.
Par tertium, ſive nervi oculorum motorii, eorum motibus ſpontaneis inſerviunt. 112
Quarta nervorum conjugatio, ſive nervi pathetici. ibid.

CAP. XXII. Nervorum Paria quintum, ſextum, ac ſeptimum explicantur. *p.* 113

Quinta nervorum conjugatio & ſenſus & motus exercitia præſtat. 115
Hujus caudex plurium nervorum faſciculus eſt. ibid.
Hujus deſcriptio. 114
Nervi ejus actionibus potiſſimum involuntariis ac patheticis inſerviunt. ibid.
Propter hujus ramos, vultus rubore ſuffun-

ditur. 115
Item labiorum oscula, præcordia & genitalia afficiunt. ibid.
Item visus & olfactus, gustui lenocinia præstant. ibid.
Nervus sextæ conjugationis oculi motus quosdam patheticos præstat. 116
Septimæ conjugationis nervus binos processus habet. ibid.
Eorum usus describuntur. ibid.
Figura nervorum Paris quinti & sexti *ramificationes exhibens, explicatur.* 117
Alia figura, nervos omnes in oculi musculos distributos exhibens, explicatur. 118

CAP. XXIII. Octavi nervorum Paris descriptio. *p.*119

Nervo Paris octavi, *sive vagi, provincia debito amplior vulgo attribuitur.* 119
Fibris constat, cui nervus è medulla spinali accedit. ibid.
Ejus plexus ganglioformis à Fallopio Corpus olivare dictus. ibid.
Ejusdem plexus usus. 120
Duo plexus gangliformes, pro investigandis Paris vagi *& intercostalis nervis, quasi lapides termina'es sunt.* ibid.
Plexus inferior Paris vagi. 121
A quo nervi cardiaci. ibid.
Nervi recurrentes describuntur, 122
Duo plexus Cardiaci. ibid.
Nervi pneumonici. ibid.
Stomachici. ibid.

CAP. XXIV. Nervorum octavi Paris, in superiori Capite descripti, actiones & usus explicantur. *p.*123

Quare hic nervus cum fibris numerosis oriatur. 123
Ut nervi omnes ad qualibet viscera distincti & singulares pergant. ibid.
Hujus Paris nervi *functioni involuntariæ potissimum inserviunt.* 124
Quare violenta passione, lingua vocem affectus indicem emittit. ibid.
Quare in ira aut fastu intumescunt colla. ib.
Inter viscera quævis unde sympathia, & actionum consensus. 125
Vox gravis & acuta quomodo eduntur. ibid.
Quibus usibus nervi Cardiaci inserviunt. 126
Unde cordis tremor procedit. ibid.
Plexuum cardiacorum usus. ibid.
Cur pauciores nervi Cordi quam aliis visceribus constituuntur. 127
Quia scilicet Cor est musculus, ideoque copias subsidiarias à sanguine recipit. ibid.
Utrum cordis pulsus à spirituum per nervos influxu necessario dependeat. ibid.
Nervi cardiaci passionibus inserviunt. 128
Nervorum recurrentium usus. 129
Circa arterias reflectuntur, ut sanguis superius corripiatur. ibid.
Cur vocis intentio & objurgatio iratis superveniunt. ibid.
Quare risus & cantus cor afficiunt. 130
Nervorum pneumonicorum usus. ibid.
Ipsi pulmones primi in motu sunt. 131
Nervi pneumonici vasa sanguifera circumligantes, passiones in præcordiis efficiunt. ibid.
Propter bronchia iisdem constricta, affectus Asthmatici sæpe oriuntur. 132
Ratio consensus inter pulmones & ventriculum. ibid.
Nervorum stomachicorum usus & artificium. ibid.

CAP. XXV. Nervi intercostalis descriptio. *p.*133
Nervus intercostalis perperam pro ramo Paris vagi *sumitur, quin oritur à nervis* Paris quinti & sexti. 133
Eius plexus Ganglioformis. 134
Ejus plexus cervicalis homine proprius. ibid.

Ejus

Ejus plexus intercostalis, sive Thoracicus, ibid.
Ejus plexus mesenterici numero septem. ibid.
In sinistro latere plexus primus stomachicus qui & Lienalis est. 135
Plexus secundus Renalis. ibid.
In medio omnium plexus mesenterii maximus. 136
Plexus abdominis infimus. ibid.
Plexus alius minor in vicinia ejus constituus. ibid.
Nervi intercostalis extremitas. 137

CAP. XXVI. Nervorum Paris intercostalis, qui in priore capite describuntur, quoad eorum munera & usus, explicatio, ac imprimis eorum ratificatio superior expenditur. *p.* 137
Nervi intercostalis natales mutuatitii, 137
Propter talem originem, inter præcordia & partes faciei mirus consensus & σύμπαξις prout cernitur in sternutatione & risu. ibi.
In quem usum tot nervi vertebrales ejus plexibus & trunco accedunt. 138
Quare à plexu ejus ganglioformi nervus in sphincterem gulæ. ibid.
Unde in affectibus hystericis & hypochondriacis præfocationis sensus in gutture. 139
Plexus cervicalis, qui homini proprius est, internuncii loco est inter Cor & Cerebrum. ibid.
Propter hunc potissimum homines & bruta differunt. 140
Quare plexus iste in fatuo quodam perexiguus erat; in Cercopitheco ejus vestigia quædam. ibid.
Propter hujus plexus cum diaphragmatis Nervo communicationem, homo fit animal risibile. ibid.
In quem usum hinc propagines in nervum recurrentem & tracheam mittuntur. 141
Hujus rami Cardiaci, Cerebri & Cordis sensu ultra citraque gerunt. ibid.
Plexus Thoracici usus. ibid.
In quem usum Nervus intercostalis arteriam axillarem, atque alter nervus arteriam vertebralem stringunt. 142

CAP. XXVII. Nervi intercostalis ramificatio inferior, ad partes & viscera imi ventris pertinens, explicatur. *p.* 142
Inquiritur in quem usum Plexus mesenterici constituuntur. 142
Nervi mesenterici plexus, & propagines ab iis missa spirituum animalium canales, condi & emissaria sunt. 143
Spiritus isti & motum & sensum perficiunt. 144
Quomodo motus ab iis peractus à motu musculorum differt. ibid.
Circa hæc vasa nerva, cujusque officium, & cum aliis nervis communicatio, considerari debent. ibid. *Cur vomitus in affectibus tum lienosis, tum colicis, tum nephriticis, passim exoritur.* 145. *Quis plexus stomachici usus.* ibid. *Lienis officium, ejusque nervorum usus ostenditur.* ibid. *Lien male affectus tum alias partes in consensum trahit, tum ipse illarum culpas luit.* 146
Plexus renalis usus. 147. *Arteriæ hepaticæ truncus nervorum reticulo quodam obducitur, in quem usum.* ibid. *Nervorum plexus hepatici officia & cum aliis nervis communicationes explicantur.* ibi. *ad* 148. *Plexus qui mesenterii est, usus, ejusque cum aliis nervis communicationes exponuntur.* 149 *Hic plexus in passione hysterica affectus uteri asseusum mentitur.* ibid. *Hujus vitio quoque affectio colicæ exoritur.* 150 *Plexus abdominis infimus in quos usus constituitur.* ibid. *Plexus alter minimus huic vicinus.* 151. *Duo plexus in pelvi consiti singulis excretionibus prospiciunt.* ibid. *Nervi in penem missi.* 152. *Ad testes unicus tantum parvulus defertur.* 153. *Materia humoris genitalis ad arteriis suppeditatur.* ibid.

CAP.

CAP. XXVIII. De Nervo Spinali ad Par vagum accessorio, item de nervo Diaphragmatis. p.154

Nervi spinalis origo & distributio. 154
In cunctis animalibus reperitur. ibid.
Cervicis & brachiorum motibus patheticis & extemporaneis inservit. ibid.
Ad Par vagum accedit, ut ab eo functionis involuntariæ tesseram accipiat. 155
Nervi Diaphragmatis origo & distributio. ibid.
Cum diaphragma sit musculus, nervus ejus spirituum penum & motus obeundi instinctum confert. ibid.
Diaphragmatis motus naturalis & anomalus. 156
Propter peculiarem hujus nervi cum nervo intercostali communicationem, homines soli rident, & maxime ad sternutandum apti sunt. ibid.
Sternutationis ratio, & fiendi modus. 157
Cur diaphragmatis nervus semper à nervis brachialibus procedat. ibid.

CAP. XXIX. De ratione discriminis quod nervos Paris vagi ac intercostalis in homine, ac in brutis animalibus intercedit; item de reliquis nervorum Paribus, tum intra cranium tum è medulla spinali oriundis; etiam nonnihil de vasis sanguiferis quę ad spinalem medullam pertinent. p.158

In Brutis plures nervi cardiaci è Pari vago *oriuntur quam in Homine.* 158
In illis nervus intercostalis, sine plexu cervicali, à plexu ganglioformi ad thoracem, fere singularis defertur. ibid.
In quibusdam brutis nervus intercostalis per colli descensum eadem vagina cum Pari vago *includitur.* ibid.
In his nervus diaphragmatis inferius oritur, & quare. 159
Paris noni *descriptio & usus.* ibid.
Paris decimi *descriptio & usus.* 160
Describitur quo ritu nervi vertebrales è medulla spinali procedunt. ibid.
Nervi brachiales & crurales quomodo oriuntur, & inter se per processus transversos communicant. 161
Vasa sanguifera ad spinam pertinentia multa admiranda continent. ibid.
Eorum descriptio per embryonum dissectiones, & liquorum tinctorum injectiones, acquiritur. ibid.
Vasa hæc triplicis sunt generis, scilicet arteria, sinus, & venæ. 162
Arteriarum spinalium descriptio. ibid.
Arteria spinalis è vertebralium concursu descendit, cum primo aspectu ascendere videretur. ibid.
Plexus arterioſi usus. 163
Sinus vertebralis descriptio. 164
Ejus usus. ibid.
Venarum vertebralium descriptio. ibid.
Earum usus. ibid.
Tabula systematis nervosi, divisionem superiorem in homine exhibens, explicatur.
Tabula eadem exhibens in brutis animalibus explicatur. 170
Tabula systematis nervosi divisionem inferiorem, quæ & homini & brutis communis est, ostendens explicatur. 171
Tabula spinalis medullæ imaginem repræsentans explicatur. 173
Tabula vasa omnia sanguifera quæ ad spinam pertinent referens, explicatur. 174
Conclusio. 176

CEREBRI ANATOME.

CAPVT PRIMVM.

Cerebri dissecandi Methodus, sive Administratio Anatomica proponitur.

INTER varias Corporis animati partes quæ disquisitioni Anatomicæ subjiciuntur, nulla facilius aut melius cognosci posse præsumitur quam *Cerebrum*, interea tamen ut nulla minus ac imperfectius sciatur. Totum hujus quod *primæ facie* seu in *fronte* eminet ac vulgo describitur, post rudem quamlibet sectionem, uno fere aut altero intuitu conspicitur; sin vero, quæ in *recessu* latent, requiras, novi subinde sinus & corporum prius abditorum productiones ubique panduntur: Quinimo ipsius Cerebri partes adeo complicatæ & involutæ existunt, earumque ad invicem respectus & habitudines ita extricatu difficiles sunt, ut perfectam ejus *Anatomiam* instituere, pensi magis ardui videatur, quam *labyrinthi* cujusdam *flexiones* & *Maandros* velle in plano delineare: Quippe sicut hujus, ita neque istius fabricæ, aut ichnographiam depingere, aut mensuram æstimare possumus, nisi prius diruta subjecti mole, & compage ejus in minutias dirempta. Hinc factum quod veteres Anatomici, in Cerebro dissecando, quid *primum*, quid *secundum*, quidque *deinceps* ordine naturæ collocaretur haud satis attendentes, globum ejus quasi in talcolas resciderint, & phænomena è

tali sectione casu emergentia, pro veris Cerebri partibus facile habuerint; cum interea tamen ab aliis dissectione aliter instituta, partes & processus ejus à prioribus longe diversi appareant. Cujus ratio est, quod Cerebri ejusque appendicis compages intra cranium contenta ita se habeat, uti plura Tubera cum variis caudicibus sive pedunculis simul compacta: atque omnia licet ab invicem distincta, & figuris diversimode expansis prædita sint: ipsa tamen, quo minori spatio contineantur, in eundem veluti globum compinguntur adeoque inter se complicantur, ut difficile sit reperire, ubi *Cerebri principium* ac *finis*, necnon ubi partium prope adjacentium limites & dissepimenta consistunt, porro, quo singulæ τῆ ἐγκεφάλῳ partes ita complicatæ situm suum retineant, neque statim ab invicem solutæ resiliant, in debitas plicaturas fibris & membranis à parte in partem protensis connectuntur. Ac proinde quoties Cerebri ita conglobati moles secatur, toties fere necesse est ut assula abscissa, partium diversarum portiones una cohærentes secum auferat. Quapropter ut vera & genuina Cerebri descriptio exhibeatur, priusquam ejus substantia aut continuitas dissolvitur, ante omnia, tota ejus moles explicari, &, membranarum nexu penitus soluto, singulæ partes in proprias dimensiones evolvi & expandi debent. Quo ritu hæc fiant, & quali methodo Cerebri dissectio, sive *administratio anatomica* optime peragatur, hic inprimis ostendere oportet; dein his præmissis, Cerebri descriptionem, una cum partium ejus singularum usu & actione, explicatius trademus.

Vt perfecta *Cerebri* ejusque partium notitia obtineri queat, non modo capita humana, verum aliorum cujuscunque generis Animalium dissecare ac inspicere oportebit: nam præterquam quod hominum cadavera non ita præsto habentur, ut Cerebrum de die in diem intueri, ejusque fabricam, & partium situs, sedulo perpendere, earumque ad invicem respectus, habitudines, & dependentias eruere liceat, insuper etiam ipsius Cerebri humani moles immensa impedimento est, quo minus accurate intricatissima ejus compages, variique recessus & appendices discerni & investigari poterint: quæ quidem omnia, velut in epitomen redacta, Zootomia magis commode & plane refert. Quare cum in *cane, vitulo, ove, porco, & plerisque aliis quadrupedibus*. Cerebri forma & compositio (magnitudine solum excepta) parum differant ab ejusdem figura & partium diathesi in *homine* satius duxi *Cerebri Anatomen* quandam è crebra cujuscunque generis animalium dissectione componere. Atque in hoc negotio, siquidem ostendero communitates & differentias quas in variis animalibus, inter se & cum homine collatis, subjectæ partes obtineant; certe ex tali *Anatomia comparata*, non modo *cujusque organi facultates & usus*, verum ipsius *animæ sensitivæ vestigia, influentias, & secretos operandi modos* detegere licebit. Circa animalium Capita, in quibus dissecandis nos potissimum exerceri convenit, observare est, inter *hominem* & *quadrupedes*, item inter *volucres* & *pisces*, quoad præcipuas τῆ ἐγκεφάλῳ partes, analogiam insignem intercedere: Cum enim mundi recens conditi producerentur primi incolæ, ut *una dies volucres* simul & *pisces*, *altera hominem* & *quadrupedes* pariter exhibuit, ita in utriusqu *speciebus Gemellis* cerebri fabrica similis existit; sed inter *istam* prioris & *hanc* sequentis diei *prolem*, quoad

partes

partes iſtas, magnum diſcrimen reperitur. In quantum igitur *homines* & *quadrupedes* Cerebra perfectiora & inter ſe magis ſimilia obtinent, ab illorum inſpectione obſervationes noſtras ordiemur: dein poſtea ejuſdem Cerebri involucrum & piſcium genere anatomias trademus. Atque hic inprimis circa *hominum* & *quadrupedum* Capita (prout modo innuimus) ipſius *diſſectionis* ſive *Anatomicæ* adminiſtrationis methodum proponemus, ſimulque partes omnes ſeriatim & compendioſo quaſi catalogo recenſebimus; deinde Cerebri ejuſque appendicis particulas, brevi in tabella ſic adumbratas, mox latius protrahemus, earumque *uſus* & *actiones* pro cujuſque facultatis exercitio deſignabimus.

Cum itaque *hominis* vel *canis*, *vituli* aut *ovis* Caput præ manibus habeatur, velamenta ejus exteriora (de quibus utpote ſatis notis, parum ſolliciti ſumus) ſeponantur: tum *cranii tegmine* ſerra diviſo & adempto, ex omni parte oſſa ad calvariæ baſin forcipibus aut ſcalpro diffringuntur, ita ut contenta, quantum fieri poſſit, ſemel intuentibus omnia palam fiant. Igitur quod *primo* in conſpectum venit, eſt *dura meninx* communi integumento cætera quævis includens. Hæc membrana *exterius* & *ſuperne* in quibuſdam locis, præcipue circa ſuturas, calvariæ connectitur, at vero circa *baſin* cum oſſibus arctiſſime cohæret, ita ut facile divelli nequeat: *Interius* (ſive in *concava* ejus ſuperficie) ſatis laxa & ſoluta eſt, niſi quod juxta *ſinus omnes* per venarum *inſertiones*, ac in *calvariæ* baſi per arterias & *nervos*, *piæ matri* alligetur.

Eadem hæc membrana inter cerebri, ac præterea ipſius & cerebelli interſtitia, ſeſe per unum latus alte inſinuans, & ex altero emergens, duplicaturas quaſdam relinquit, quibus, ejuſdem membranæ coalitu, ſuperius occluſis, cavitates, quas vulgo *ſinus* appellant, efformantur: nimirum iſta fere ratione *tres* priores *ſinus* conſtituuntur; *quartus* autem ejuſdem membranæ oblongus & teres, ſimulque cavus proceſſus eſt, qui per Cerebri interſtitia, juxta finem corporis calloſi uſque ad glandulam pinealem dimittitur. Sinuum majorum cavitates plurib. in locis velut cellulis quibuſdam interſtinguuntur; eo, ut videtur, fine, quo ſanguis, ita per varios anfractus in ſinibus iſtis tranſiens, à motu rapidiori inhibeatur.

Porro hæc *meninx* ex utroque latere *duas* admittit *arterias*; quarum *una* conjugatio non procul ab arteriis *carotidibus* per foramina oſſis *cuneiformis*, *altera* vero ex oſſe frontis emergit: quæ quidem omnes per ſuperficiem membranæ exteriorem diffuſæ, eam irrigant; terminantur autem *partim* in *Calvaria*, præſertim juxta ſuturas, quo ſanguinem convehunt, & *partim* in *ſinibus*, ubi quod ſuperfluum eſt deponunt. Inſuper hæ arteriæ quibuſdam in locis ſupra cerebri verticem (uti *Webſerus* obſervat) duram meningen perforant, ac *piæ matri* ſurculos quoſdam impertiunt. Denique, *ſuperficies* exterior hujus meningis tam crebris venarum propaginibus quam arteriis nuſquam conſita eſt; verum è *quatuor* ejus *ſinibus* (qui ſanguinis *receptacula venoſa* ſunt) per interiorem hujus membranæ ſuperficiem venæ plures exeunt, quæ ſtatim *piæ matri* inſertæ per totum ejus ambitum diſſeminantur, eædemque quaquaverſus è ſinibus delapſæ. Arteriis è capitis baſi aſcendentibus ubivis occurrunt, cumque iis una divicatæ, multiplices vaſorum plexus conſtituunt.

Quo hæc melius conſpiciantur, poſtquam arteriæ ſatis notatæ ſunt, *dura meninx* juxta cranii diffracti limbum orbiculatim ſecetur; dein quicquid illius Cerebro & Cerebello integumento ac interſtitio eſt, elevetur, ut vaſorum, ſcilicet venarum, è ſinibus exitus, earumque in *piam matrem* diſtributiones adverti queant; quibus poſtea diſruptis, membrana cum ſinibus penitus avellatur; quod vero hujus membranæ reliquum oſſibus ad calvariæ baſin cohæret, ſeparetur; adeo ut integra Cerebri ejuſque appendicis compages quadantenus elevati, huc illuc deduci, per totum conſpici, ac demum calvaria eximi poterit. Iſta autem ut peragantur, ab anteriore parte, qua abſciſſum eſt os frontis, incipiendum erit.

Itaque Cerebri *prora* ſub hoc oſſe recondita ſi parum elevetur, protinus in conſpectum venient *proceſſus mammillares*, una cum nervis olfactoriis, iiſdem appenſis; quibus juxta inſertionem diſſectis, in utroque proceſſu cavitas apparebit. Hæc in vitulis ampla & rotunda eſt, item aqua limpida impleta: ſed & in utroque nervo olfactorio cavitas manifeſta reperitur, utrinque ad ventriculos anteriores Cerebri continuata, cui ſi immiſſo ſiphone inſuffletur, ſtatim tota Cerebri moles intumeſcet.

Poſt nervos olfactorios, circa *criſtam Galli duæ exiles arteriæ* è Calvaria emergere, ac verſus Cerebri interſtitium deferri videntur, quæ tamen revera ſunt carotidum rami, qui anterius delati criſtæ annectuntur, & exinde reflexi Cerebro anteriori proſpiciunt.

Hiſce vaſis ibidem diſſectis, nervorum opticorum coalitus & exitus ſuccedunt; quorum trunco abſciſſo, paulo inferius *infundibulum* &, ex utroque ejus latere, *arteriæ carotides* ex oſſe Cuneiforme emergentes apparent; quæ Cerebro elevato clarius conſpiciuntur. His item diſciſſis, & Cerebro ulterius reclinato, *nervi oculorum motorii* continuo ſe produnt; & ſic deinceps *cætera* nervorum paria ordine ſuccedunt, ut eorum uno pari abſciſſo, Cerebroque cum appendice magis elevato, proximum uſque intuentibus obvium occurrat, donec omnibus nervis intra cranium oriundis, item arteriis tum *carotidibus* tum *vertebralibus* demum amputatis, tota ἐγκεφάλου compages calvaria eximatur.

Verum (ut hæc vaſa eodem ordine quo inter diſſecandum occurrunt, deſcribantur) poſt *nervos* oculorum *motorios duos exiles* ſuccedunt, quos, ob rationem poſthac reddendam, *patheticos* appellamus. Hi nervi cæteris ſuperius ponuntur & *teſtes* oriundi, & antrorſum deflexi, & aliquanto ſpacio ſub dura matre incedentes, dein per idem foramen cum prioribus ſimul è calvaria egreſſi, in oculi orbitam propagantur. Hoc par à *Fallopio octavum*, à nobis *quartum* dicitur.

Infra hos *nervulos* utrinque è lateribus protuberantiæ annularis (quæ à cerebello dimiſſa medullam oblongatam circundat) *duo nervi* inſignis magnitudinis oriuntur, qui poſtquam per *duram matrem* permeaverint, ramum alterum inſignem utrinque recta deorſum extra cranium demittunt, ramo altero longiore tractu prope *Sellam Turcicam* utrinque Calvariam pertranſeunte. Hi nervi (uti poſthac oſtendetur) provinciam ampliſſimam nacti, *palato*, *oris*, & *faciei* partibus etiam, *naſo* & *oculis* ramos elargiuntur, quinimo & *nervo intercoſtali* radice

dices impertiunt. Hoc *par quintum* appellamus; vulgo *tertium* habetur.

Iuxta horum origines, ex ima medullæ oblongatę basi *duo nervi minores*, trunco singulari præditi, oriuntur, qui anterius delati, & statim sub dura matre demersi, ex eodem foramine cum *nervis* oculorum *motoriis* egrediuntur, & toti in oculorum orbitas impenduntur. Hoc *par* nobis *sextum* statuitur.

Proximum his nervis succedit *par Auditorium*, quod quidem altius è lateribus medullæ oblongatæ, qua parte cerebellum ipsi appenditur, nempe juxta processum annularem minorem, exoritur; unde mox duplici processu in foramen ossis petrosi defertur: Ramorum ejus alter durior est, motui potissimum inserviens; alter omnino medullaris & melior, quasi sensui tantum destinatus.

Paulo inferius oritur *par vagum*, quod vulgo *sextum* dicitur. Hoc multis *nervis* constare videtur, quorum plures una oriuntur; usque accedit *alter* trunco majori præditus, qui ab extremitate medullæ oblongatæ, imo ultra hanc, è medulla spinali productus, cum prioribus unitur. Adeoque omnes velut *fasciculus nervorum* facti egrediuntur per foramen occipitis, per quod etiam exit ramus major venæ jugularis internæ. Hoc nobis *par octavum* dicatur.

Subtus *par vagum*, fere è basi medullæ oblongatæ, Par aliud pluribus item fibris constans exoritur, quod recta descendens, & statim sub dura matre immersum, per peculiare foramen à cranio egreditur; dein uterque nervus in truncum paris vagi inosculatus, statim versus *linguam* reflectitur. In homine protuberantia peculiaris supra medullam oblongatam adnascitur, è qua hujus nervi origo procedit. Hoc *par nonum* appellamus.

Infra hoc in postremo occipitio, è medullæ oblongatæ, jam in spinalem cessuræ, lateribus, par aliud, fibris etiam multis constans, exoritur; quod versus medullam spinalem tendens, *duram matrem* eodem loco subit, ubi *arteria vertebralis* in Cerebrum ascendit; attamen ex ossium sinibus non nisi infra primam vertebram emergit, unde in musculos cervicis defertur; ut dubium sit, utrum *hoc par ultimum Cranii*, an *vertebralium primum* appellari debeat.

Quando hæ partes, scilicet nervi prædicti & arteriæ tum *carotides* tum *vertebrales*, cum venis *jugularibus* (quibus ἰγνιφάλος calvariæ basi cohæret) abscinduntur eorum extremitates, quantum fieri potest, productiores factæ, aut in compage exempta maneant, quo nervorum omnium origines plane annotentur; aut eorum trunci juxta radices abscissi, in foraminibus *calvariæ* relinquantur, quo illorum exitus & distributiones observari queant. Vtriusque exemplaris Imagines in Tabula *prima* & *secunda* delineatæ prostant.

Dissectionis opere hucusque producto, quod calvariæ residuum est plura exhibet consideratu digna, de quibus posthac speciatim dicetur. Imprimis vero exemptam *Cerebri* compagem una cum *appendice* ejus perlustrare, ejusque phænomena quævis, prout dissectionis ordine succedunt, examinare oportebit.

Moles exempta, quæ *figuræ* aliquatenus *rotundæ* ac velut sphæricæ est, in *parte* ejus *superiori* & *convexa Cerebrum* & *Cerebellum* oculis exhibet; *basin* autem seu *partem* ejus *imam*, *medulla oblongata* cum extimis superiorum corporum limbis

fere totam occupat: Hæc tria juxta posita, eorumque omnium superficies exteriores, meninx tenuior obducit; nec modo eadem laxe circumvestit, verum in singulas eorum cavitates & recessus sese altius insinuans, eas intime succingit ac obducit: cumque *hæc membrana vasorum plexibus* undique intertexta sit, protensione sua, eadem cuilibet parti & portioni exporrigit, adeoque sufficienti sanguinis affluxu totum irrigat. Hic considerare subest hujus membranæ *vasa* ejusque *protensionem*.

Quoad prius, intueri licet totam subjectæ compagis superficiem, vasorum plexibus, tanquam reti mirabiliter variegato, obductam, ejusque aspectus est veluti sylvæ fruticescentis scenographia; cujusmodi *Ideam* Cerebri vasa aptius repræsentant, ipsaque melius & distinctius conspiciuntur, si prius *arteriæ carotidi* liquorem atratum injeceris; Vasa meningem tenuem intertexentia, sunt arteriæ & venæ. Arteriæ sunt quatuor, scilicet *duæ carotides*, & *duæ vertebrales*. Ex utroque latere infundibuli *arteriarum carotidum* extremitates abscissæ prostant, quorum trunci sursum ascendentes, statim ex utroque latere in ramum anteriorem & posteriorem diffunduntur. Horum *utrumque par* ad invicem inclinatum, mutuo conjungitur, insuper *rami posteriores* ita conjuncti, cum ramis vertebralibus (prius in unum truncum coalescentibus) uniuntur: namque arteriæ vertebrales è foramine cranii penultimo emergentes, primo *divisæ* per latera medullæ oblongatæ incedunt; dein *unitæ* in basi ejus canalem singularem producunt, qui posterioribus carotidum ramis (uti dictum est) occurrens, iisdem conjungitur; & ab isto eorum coalitus loco, *ramus insignis* sub Cerebri limbo utrinque ascendit, qui super crura medullæ oblongatæ delatus, in propagines exiles & velut capillares quamplurimas dirimitur, quarum aliæ ad glandulas pone Cerebellum consitas ascendunt, reliquæ autem *plexus choroeideos partem arteriosam* efficiunt. *Carotidum rami anteriores* priusquam uniuntur, utrinque ramum insignem à se dimittunt, qui sursum repens instar rivuli limitanei, vtrumque Cerebri Hemisphærium in binas veluti provincias distinguit; postquam vero rami prædicti uniuntur, denuò mox à se invicem obscedentes, ad Cerebri proram deferuntur, indeque reflexi inter Hemisphæria ejus super *corpus callosum* incedunt. Omnes hæ atteriæ, *ante* & *post* mutuos eorum coalitus, propagines & ramusculos undequaque dimittunt, quæ non modo extimum hujus sphæræ ambitum, verum ejus penetralia & interiores recessus, tanquam vineæ palmites, perreptant ac intime succingunt. Hujusmodi arteriarum tum *carotidum* tum *vertebralium* ramificationes ostenduntur in *Tabula prima*, quemadmodum in Homine, ac in *Tabula secunda*, prout in Ove reperiuntur.

Porro *tenuior* ista *meninx*, totum ἐγκέφαλον ejusque partes investiens, prout *arterias* è quadruplici (uti dictum est) fonte ascendentes suscipit, ita *venis* è *quatuor finibus* dimissis; per totum referta est. Hæc vasa mutuo occursantia, invicem complicantur, & per propagines ab utrisque derivatas, & alterutris obviam factas, varieque inter se contortas, plexus retiformes fere ubivis constituunt; qui quidem non modo exterius in superficie habentur verum inter dissecandum, *ubicunque partem aliam ab alia, absque unitate soluta secernere queas, hujusmodi va-*

di vaſorum plexus reperiuntur. Quippe ſi hanc compagem Cranio exemptam intueaſis, hæc membrana omnium anfractuum & interſtitiorum ſummitates una colligans, & vaſorum conjugationibus obducens, totum ἐγκεφάλου ambitum, inſtar pilæ tela acu picta *obvelatæ*, apparere faciet. Attamen ſi hanc ſphæram projicere, & partes hujus membranæ nexu cohærentes alias ab aliis ſeparare pergas, illico deprehendes, quod hæc meninx Cerebri anfractuum omnium hiatus obducit, utriuſque medietatis ſive Hemiſphærii interſtitia ſuſcingit, poſticam Cerebri partem, alias ſolutam & limbum ejus quaſi fimbria quadam circumdans, medullæ oblongatæ adnectit: Quodque rei ſumma eſt, Cerebri univerſa ſubſtantia corticalis (in qua nempe ſpiritus animales procreantur) hac membrana, vaſorum plexibus frequentiſſimis conſita obvelatur; veruntamen interior Cerebri expanſi ſuperficies (quæ corpus calloſum dicta, omnino medullaris ac albida exiſtit (hac membrana haudquaquam inveſtitur; aſt vice ejus, plures vaſorum *plexus*, vulgo *choroeides* vocati, intra complicaturam ejus ſuſpenduntur, & quaſi libere fluitant. Cujus ratio eſt, quod, cum hæc pars, ſcilicet *corpus Calloſum*, ſpirituum circulationi potius quam *generationi* dicetur, ideo ſanguinis uberiorem influxum non admittit: nihilominus ſiquidem calore opus eſt, quo ſpiritus ibidem facilius circulentur, ſanguis intra vaſa illic per inane ſpatium ſuſpenſa commotus, calorem, velut ab igne intra focum accenſo, ſuppeditat. Verum intra alios omnes Cerebri receſſus, & præterea intra Cerebelli plicas ſive lamellas, imo utriuſque horum & medullæ oblongatæ interſtitia, hæc *meninx* ſe inſinuat, ac vaſorum diſtributiones interſerit. Enim vero hujus membranæ *protenſio* ideo magis admiranda videtur, quod peculiarem ſuæ originis locum nuſquam habens, non tantum communi integumento ἐγκεφάλου ſuccingit, ſed inſuper omnes ejus partes propriis quoque velamentis inveſtit, earumque ſummitates & proceſſus invicem adnectit. Quinimo *hæc meninx* origine multiplici ac diverſimoda gaudere videtur: nam ubicunque partium aliquarum aut proceſſuum hiatus vel interſtitia eveniunt, hujus membranæ portiones ibidem enatæ ſingula obducunt, ac una colligant, iiſque vaſorum ramificationes exporrigunt. In *Cerebro humidiori* hæc meninx facile ſeparari, ejuſque amplæ, & latæ portiones digitis avelli poſſunt; quæ dum abſtrahuntur, vaſorum inſertiones in Cerebri & appendicis ejus ſubſtantiam, ubique liquido apparent. Denique hac ratione Cerebro ita denudato, membraniſque & velamentis exuto, ipſius fabrica & *partium omnium diatheſis inſpectioni Anatomicæ* proxime ſubjiciuntur.

Ut Cerebri ita proprie dicti Anatome rite celebretur, haud vulgari ſectionis modo procedendum eſſe exiſtimo: Verum ubi *totius* ἐγκεφάλου calvaria exempti compages coram oculis ſiſtitur, imprimis poſterior Cerebri limbus, ubi Cerebello ac medullæ oblongatæ connectitur, membranis undique diſciſſis aut avulſis, à cohæſione cum partibus ſubjectis (quantum fieri poteſt) liberetur; tunc facile conſtabit, quod Cerebri ſubſtantia corporibus iſtis haudquaquam innitur, verum per ſe, niſi quod membranarum nexu ſuperficie tenus conjungitur, ab iis omnino libera ac independens fuerit: quinetiam hæc Cerebri puppis

à vicinis

à vicinis partibus eo ritu diviſa, ſi anterius reclinetur, medullæ oblongatæ Cruta, prorſus nuda, ac à Cerebro & cerebello (niſi in quibus locis hæc illi appenduntur) omnino diſtincta apparebunt. Porro, cum Cerebri limbus à cohæſione ſua ſolutus elevatur, tres ventriculi, ita vulgo dicti, in *unum inane ſpatium* (ſeu vacuitatem meram à *complicatione Cerebri* reſultantem) evadent. Inſuper obſervare erit, quomodo *Cerebrum anterius tantum medullæ oblongatæ uniatur*; utque *binis* in *locis crurum* ejus velut *apicibus*, affigatur; quod *fornix* ita dictis, velut *ſubtenſa*, ſive *ligamentum fuerit*, quæ anterius, ubi Cerebrum appenditur, exorta, ad poſteriorem ejus limbum producitur, cui duobus veluti brachiis expanſis unitur, adeoque totam Cerebri compagem, ne in planum evolvatur, uſque in figura ſphærica continet, eamque medullæ oblongatæ cruribus firmiter colligat. *Cerebri humani* à partium aliarum nexu diviſi, ac ſurſum elevati, quo ſcilicet *vacuitas* à plicatura ejus reſultans, & pro ventriculis habita, item quo *fornix*, & *crura medullæ oblongatæ* nuda & diſtincta conſpiciantur, Figura in Tabula quarta repreſentatur.

Et vero hæc Cerebri *poſitio* ſive *aſpectus*, nempe cum poſterior ejus limbus, à medullæ oblongatæ cohæſione per membranas facta liberatus & elevatus, antrorſum inclinatur, totam ejus compagem, quicquid nimirum *extra* aut *intus*, ſive in *fronte* aut *receſſu* habet, item quæ ſit illius ad alias partes *habitudo* & *reſpectus*, plane detegit, & ipſis oculis uſurpanda exponit. Horum præcipua breviter, ac eodem ordine quo inſpectioni occurrunt, ſubjiciam.

Cerebri figura, præſertim in *homine*, ad globoſam ſive ſphæricam nonnihil accedit: ſuperficies exterior, gyris & anfractibus, qui inteſtinorum convolutionibus ſimiles ſunt, undequaque inſignitur: ſinguli Anfractus, imo totus ejus ambitus duplicem ſubſtantiam continet, ſcilicet *corticalem*, quæ cineritii coloris & extima eſt; atque *medullarem*, quæ, iſti ſubſtrata, ſubalbida apparet. Cerebrum hujuſmodi Anfractibus quaſi *liris* & *ſulcis* exaratum; in medio diffinditur, ac veluti *in duo Hemiſphæria* dirimitur; Vtræque tamen medietates conveniunt, & quaſi fundantur in ſubſtantia ſimilari albiſſima, quæ totam Cerebri molem interius obducit, ac quaſi concamerat. Hæc durior quam alia quævis Cerebri portio exiſtit; cumque omnino medullaris fuerit, omnes omnium Anfractuum medullas in ſe recipit, iiſque tanquam baſeos communis loco eſt. In utroque Cerebri Hemiſphærio, circa partes anteriores hoc *corpus calloſum*, ſive ſubſtantia medullaris, ſupra quam in alio quovis loco longe craſſior & ſpiſſior evadit; atque ibidem medullæ oblongatæ apicibus utrobique affigitur: ab iſtis Apicibus, tanquam ortu ſuo, medullaris hęc ſubſtantia Cerebrum obducens, & concamerans, verſus poſteriora expanditur, ac ſenſim in craſſitie minuitur: demum hujus expanſi limbus exterior arctius contrahitur, ac inferius medullæ oblongatæ caudici (uti modo innuitur) membranarum & vaſorum nexu conjungitur. Porro firmioris connexionis gratia, ab anteriore corporis calloſi parte, juxta ipſius apices, proceſſus medullaris exoritur, qui Cerebri fiſſuram ſubtendens, ad limbum ejus pertingit; cui velut brachiis utrinque reflexis unitur: quæ quidem brachia medullæ oblongatæ caudicem amplectuntur, adeoque iſtum Cerebri limbum ei firmius annectunt.

Iſte

Iſte medullaris proceſſus, vulgo *fornix* dictus, ſub exortu ſuo *duas* habet *radices albas* & *medullares*, utraſque pariter prodeuntes è corpore calloſo, quæ juxta apices, ubi cerebrum appenditur coeuntes, in ipſum *fornicem* veluti proceſſum latum tranſeunt, qui Cerebri cameram tanquam trabes ſubtendit. Sub duplici hac fornicis radice tranſverſim ſternitur, ejuſdem magnitudinis, truncus medullaris, per quem, pontis inſtar, tranſitus & communicatio quædam exiſtit inter duos proceſſus lentiformes, corporaque ſtriata in iiſdem radiantia. Porro è media hujus *fornicis* ſuperficie *ſeptum tenue & pellucidum* erigitur, quod toto fere ductu corporis calloſi lacunari affigitur: Atque hac ratione, dum *fornix trilaterus* cameram ex Cerebri complicatione ortam ſubtendit, cavitatem ejus apparentem in *tres veluti partitiones* diſtinguit, adeoque efficit ut in ipſo tres ventriculi repræſententur.

Interiores Cerebri receſſus adhuc clarius patebunt, ſi limbus ejus à medullæ oblongatæ cohæſione, quantum fieri poteſt, ex omni parte ſeparatus & elevatus, ad latera ejuſdem medullæ, quibus juxta corpora ſtriata unitur, paulo ulterius per ſubſtantiam ſuam ſecetur, ſimulque fornix juxta radices diſciſſus una cum Cerebro reflectatur; tunc enim *Cerebri compages* penitus *elevari*, antrorſum reflecti, ac in planum explicari poterit, ita ut corporis calloſi in aream latam expanſi interior ſuperficies tota conſpici & tractari poſſit. Vbi, præter medullarem & nitidiſſimam illius ſubſtantiam, obſervare eſt *plures lineas albas parallelas*, quæ cerebri diſſepimentum rectis angulis ſecant; quaſi eſſent *tractus* quidam, ſive *veſtigia*, in quibus ſpiritus animales ab uno Cerebri hemiſphærio in alterum migrant, reſiliuntque.

Ad hunc modum in pleriſque quadrupedibus perfectis, *Cerebri compages*, veluti *ſphæra in planum projecta*, *evolvi*, ejuſque interior ſuperficies in latum explicari ſolet. Hujuſmodi item diſſectionis methodus in *Cerebro humano* locum habet, ubi prorſus eadem phænomena obſervationi Anatomicæ occurrunt. Præcipua diſcriminis ratio eſt, quod in *Homine* Cerebri moles, ſiquidem præmagna, item longe craſſior & pluribus anfractibus prædita fuerit; ideo non ita facile uti in *Vitulo* aut *Ove* penitus inverti, ac in latam aream reduci queat: Eouſque tamen juxta limbum elevari & expandi poteſt, ut interiores quivis receſſus in conſpectum veniant. Cerebri *humani reclinati* Imaginem Figura tertia & quarta exhibent: Cerebri autem *Ovini* penitus explicati ac veluti in planum projecti aſpectus in Tabula ſeptima oſtenditur.

In *quadrupedibus minoribus*, ut *Mure*, *Lepore*, *Cuniculo*, & quibuſdam aliis, Cerebri ſuperficies omnino plana & æquabilis, anfractibus caret; tamen à limbi complicatione & fornicis ſubtenſione, cavitas, ventriculos repræſentans, reſultat.

Poſtquam omnia quæ ad Cerebrum ſpectant, ordine quo dictum eſt, perluſtravimus, utrumque ejus Hemiſphærium corpore calloſo intus obductum, qua appenſum eſt, à medullæ oblongatæ apicibus dividatur & amoveatur; quod quidem exacte fiat, ſecando, prope latera *prominentiarum lentiformium*, quæ in vulgari Capitis diſſectione intra ventriculos anteriores reperiuntur: ſunt enim

iſtæ *prominentiæ crurum medullæ oblongatæ* ſummitates ſive *apices* quibus corpus calloſum immediate affigitur. Quando Cerebrum eo ritu diſcinditur, ut prominentiæ, quæ medullæ oblongatæ crurum apices ſunt, nudæ relinquantur, iſtæ per longum in medio ſecentur (nimirum in parte medullari ubi corpori calloſo conjungebantur) atque interior earum ſubſtantia per totum *ſtriata* apparebit ; ſcilicet *ſtriæ medullares prorſum & retrorſum* aſcendere & deſcendere videntur ; ne quis dubitet, quin iſtæ *ſtriæ* velut *ductus* ſive *canales* facti à natura fuerint, pro *ſpirituum* è corpore calloſo in medullam oblongatam, & è contra, itu, redituque. Medullæ oblongatæ crurum à Cerebro diviſorum, cum apicibus ſuis, qui nempe ſunt corpora ſtriata, Figura in Tabula octava exprimitur,

Poſt hæc corpora ſtriata medullæ oblongatæ crura aliquanto ſpatio diviſa pergunt, dein unita in eundem caudicem, è binis veluti caulibus conflatum, coeunt. Medullę autem oblongatę caudex in toto ejus tractu, ſcilicet, ante, & poſt crurum ejus coalitionem, plures habet *proceſſus, appendices, prominentias,* & *vaſorum inſertiones*, quarum aliquę ex uno latere, & alię ex altero emergunt, ipſumque variis productionibus & protuberantiis inęqualem reddunt ; de quibus in ſequenti.

Figvra Prima.

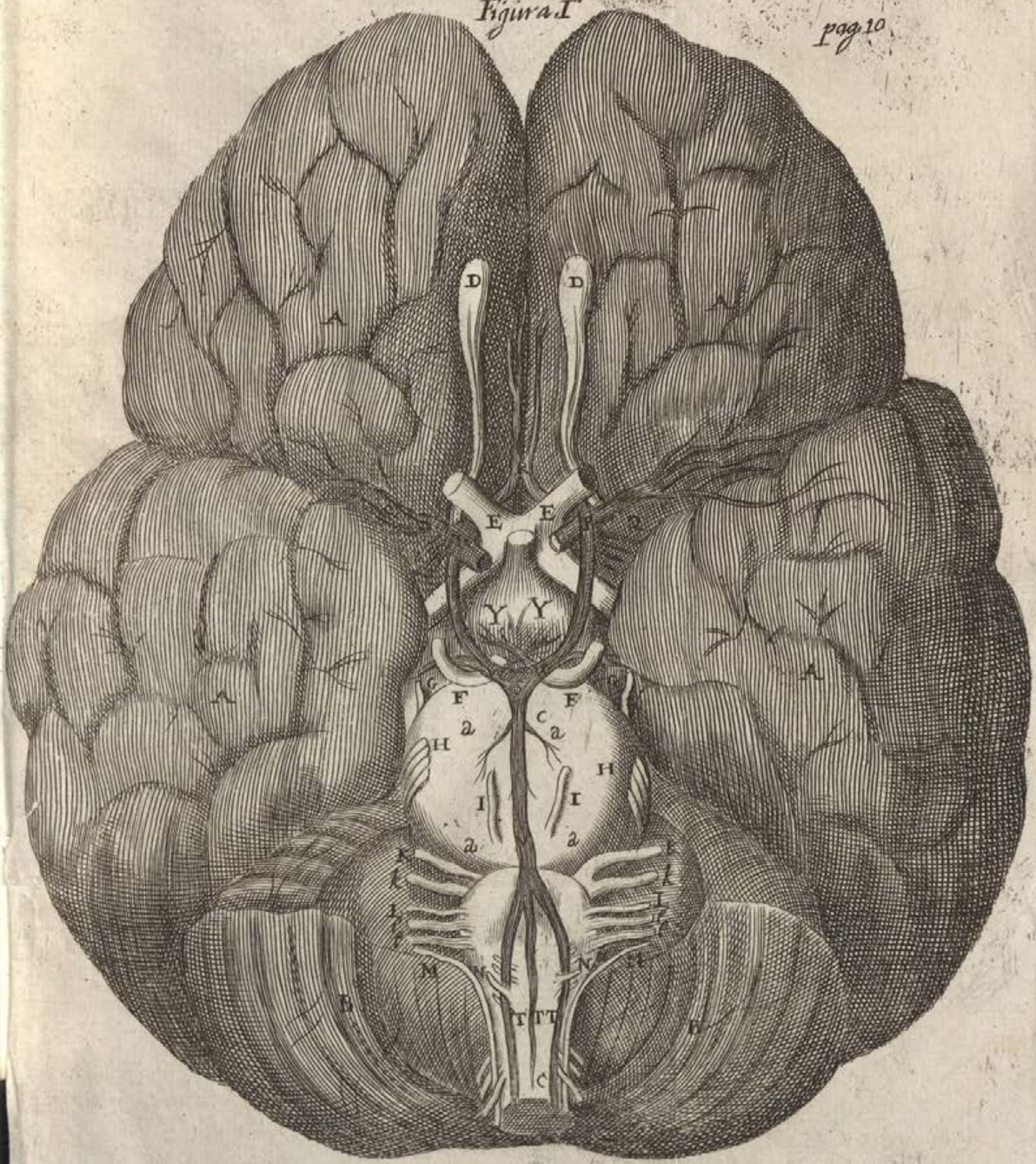
Cerebri humani Cranio exempti baſin, cum vaſorum abſciſſorum radicibus oſtendit.

A.A.A.A. *Cerebri quadripartiti anteriores, poſterioreſque lobi.*
B. B. *Cerebellum.*
C. C. *Medulla oblongata.*
D. D. *Nervi olfactorii, ſive Par primum.*
E. E. *Nervi optici, ſive Par ſecundum.*
F. F. *Nervi oculorum motorii, ſive Par tertium.*
G. G. *Nervi oculorum pathetici, ſive Par quartum.*
H. H. *Nervorum Par quintum.*
I. I. *Nervorum Par ſextum.*
K.K.K.K. *Nervi auditorii, & eorum utrinque bini proceſſus, Par ſeptimum.*
L.L.l.l.l.&c. *Par vagum, ſive octavum, pluribus fibris conſtans.*
M. M. *Nervus ſpinalis, ad originem Paris vagi à longinquo accedens.*
N.N. *Par nonum, pluribus etiam fibris conſtans (qua deorſum tendentes, in eundem truncum coaleſcunt) qui paulo ſupra proceſſum occipitis emergit.*
O.O. *Par decimum deorſum tendens.*
P.P. *Arteriæ carotidis truncus abſciſſus, ubi in ramum anteriorem & poſteriorem dividitur.*
Q.Q. *Ejus ramus inter duos cerebri lobos incedens.*
R. *Carotidum rami anteriores uniti abſcedunt, in Cerebri fiſſuram pervgentes.*

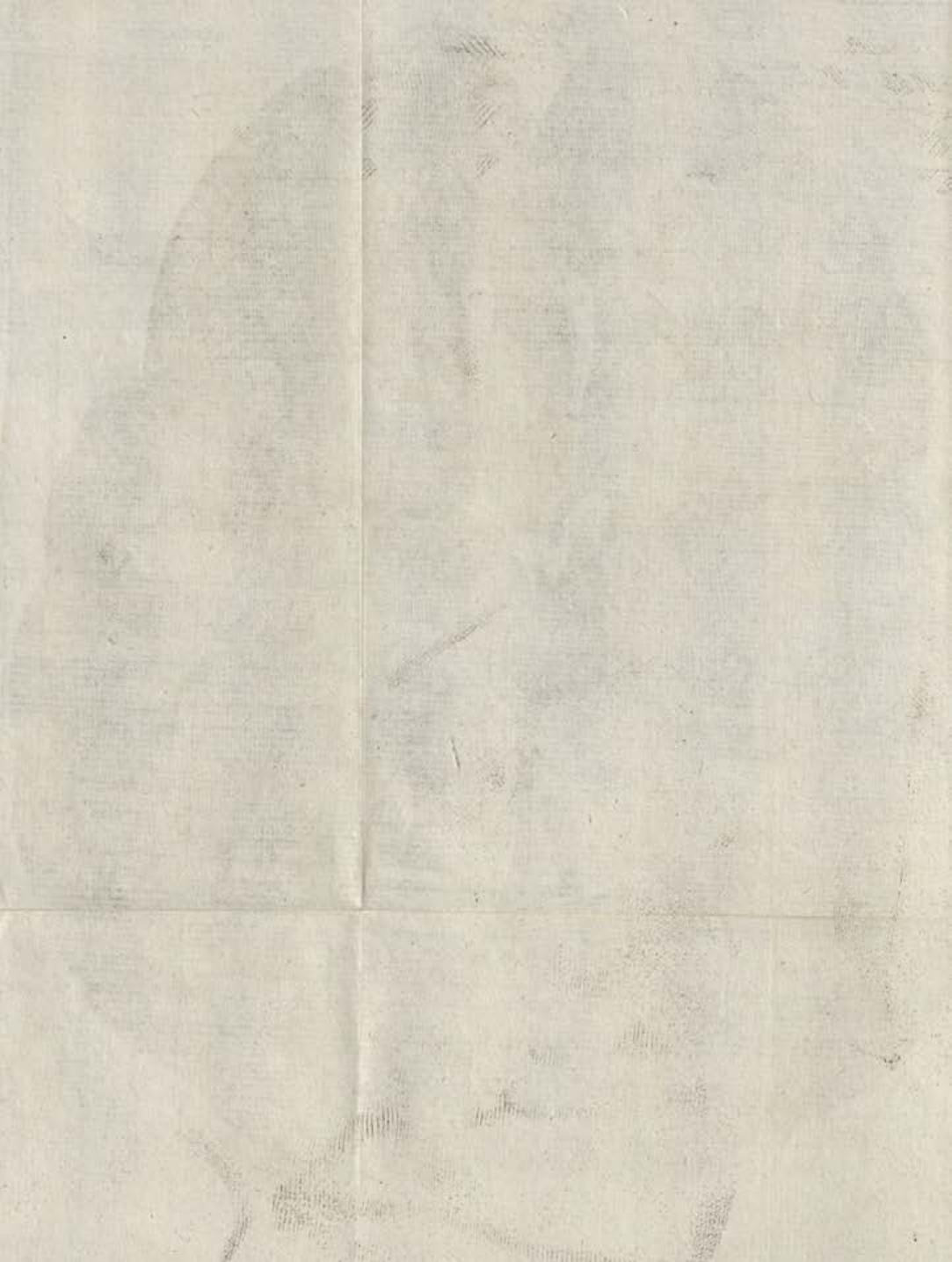
S. Ca-

Figura 1ª

pag. 10

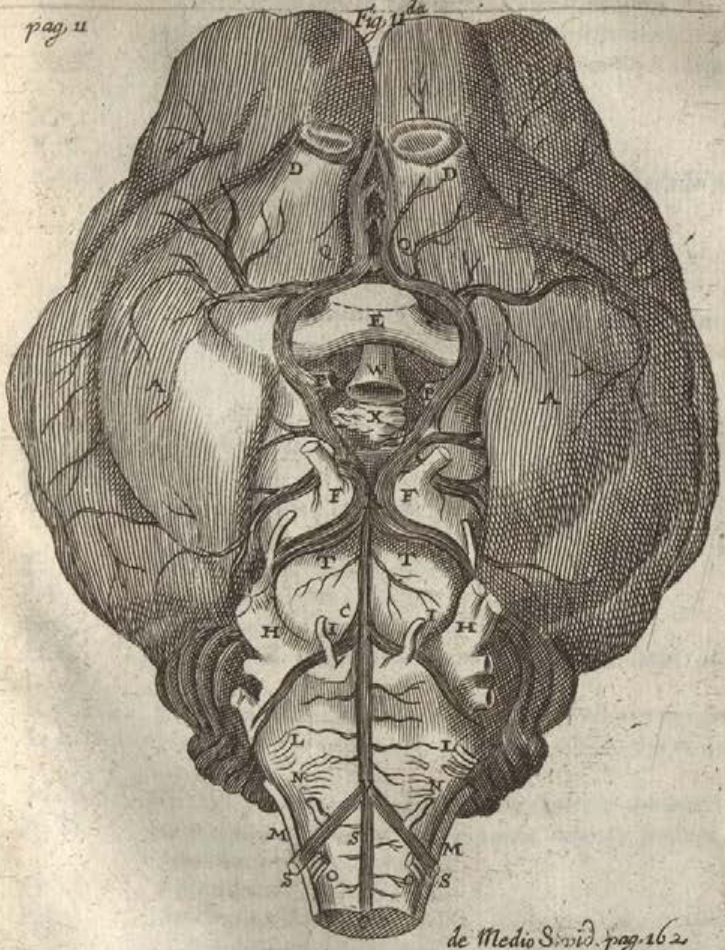


de medio T. vid pag. 62

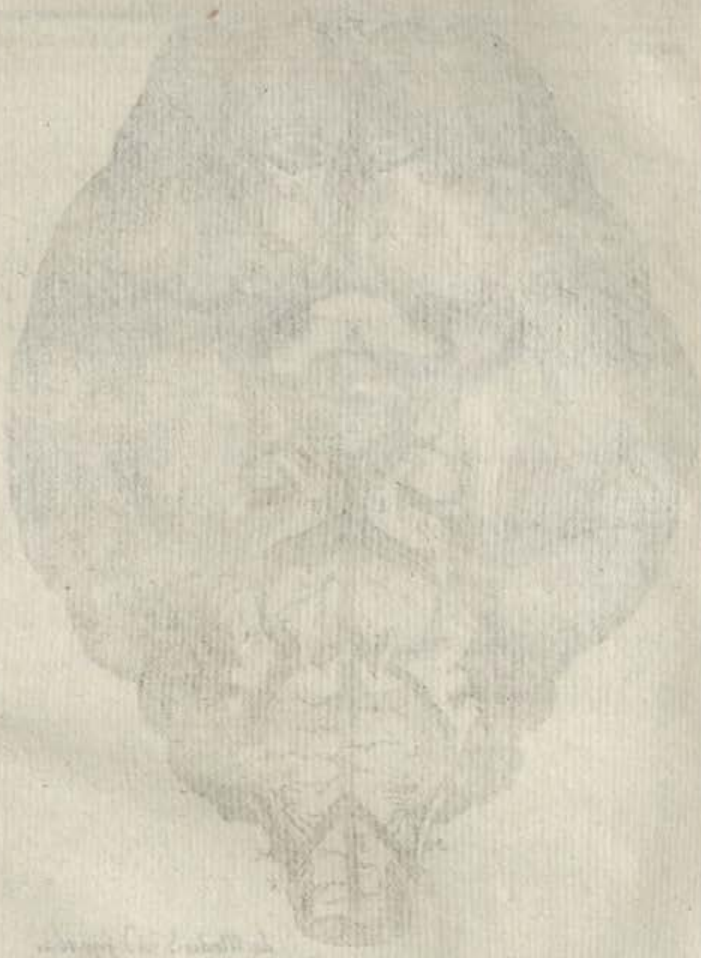


pag. 11

Fig. 11da



de Medio S. vid. pag. 162



S. *Carotidum rami posteriores uniti, & trunco vertebrali occurrentes.*
T.T.T. *Arteriæ vertebrales, & earum tres Rami ascendentes.*
V. *Vertebralium rami in eundem truncum coalescentes.*
W. W. *Locus designatur, ubi arteriæ vertebrales & carotides uniuntur, & utrinque ramus ad plexum choroeiden ascendit.*
X. *Infundibulum.*
Y. Y. *Duæ glandulæ pone infundibulum consitæ.*
a.a.a.a. *Protuberantia annularis quæ à Cerebello dimissa medullæ oblongatæ caudicem amplectitur.*

Figura Secunda.

Cerebri Ovini cranio exempti basin & vasorum abscissorum radices ostendit, ubi arteriæ omnes ab atramento uni carotidum injecto, atratæ & conspectiores redduntur.

A. A. *Duo Cerebri Hæmisphæria absque lobis, secus ac in homine.*
B. B. *Cerebelli portiones laterales.*
C. C. C. *Medulla oblongata.*
D. D. *Nervi olfactorii juxta processus mamillares abscissi, ut illorum cavitates appareant.*
E. *Nervorum opticorum coalitio.*
F. F. *Nervi oculorum motorii, sive Par tertium.*
G. G. *Nervi pathetici seu Par quartum.*
H. H. *Par quintum, cujus nervi truncus statim in duos ramos dirimitur.*
I. I. *Par sextum.*
K. K. k. k. *Par septimum, sive nervi auditorii, quorum utrinque duo sunt processus.*
L. L. *Par octavum sive vagum, cujus origo pluribus fibris una coalescere visis, constat.*
M. M. *Nervus è spinali medulla ad Paris vagi exortum accedens*
N. N. *Par nonum diversis etiam fibris distincte oriundis constans, quæ postea in eundem truncum coalescunt.*
O. O. *Par decimum deorsum tendens.*
P. P. *Arteria carotidis truncus abscissus, ubi in ramum anteriorem & posteriorem dividitur.*
Q. Q. *Ramorum anteriorum inosculatio.*
R. *Carotidum Rami posteriores uniti & trunco vertebrali occurrentes.*
S. S. S. *Arteria vertebralis triplici ramo ascendens.*
T. T. *Vbi carotides vertebrali occurrunt, utrinque arteriæ plures ad plexum Choroeiden ascendunt.*
V. *Ramorum vertebralium in eundem truncum coalitio.*
W. *Infundibulum.*
X. *Glandula alba pone eum consita.*

CAPVT II.

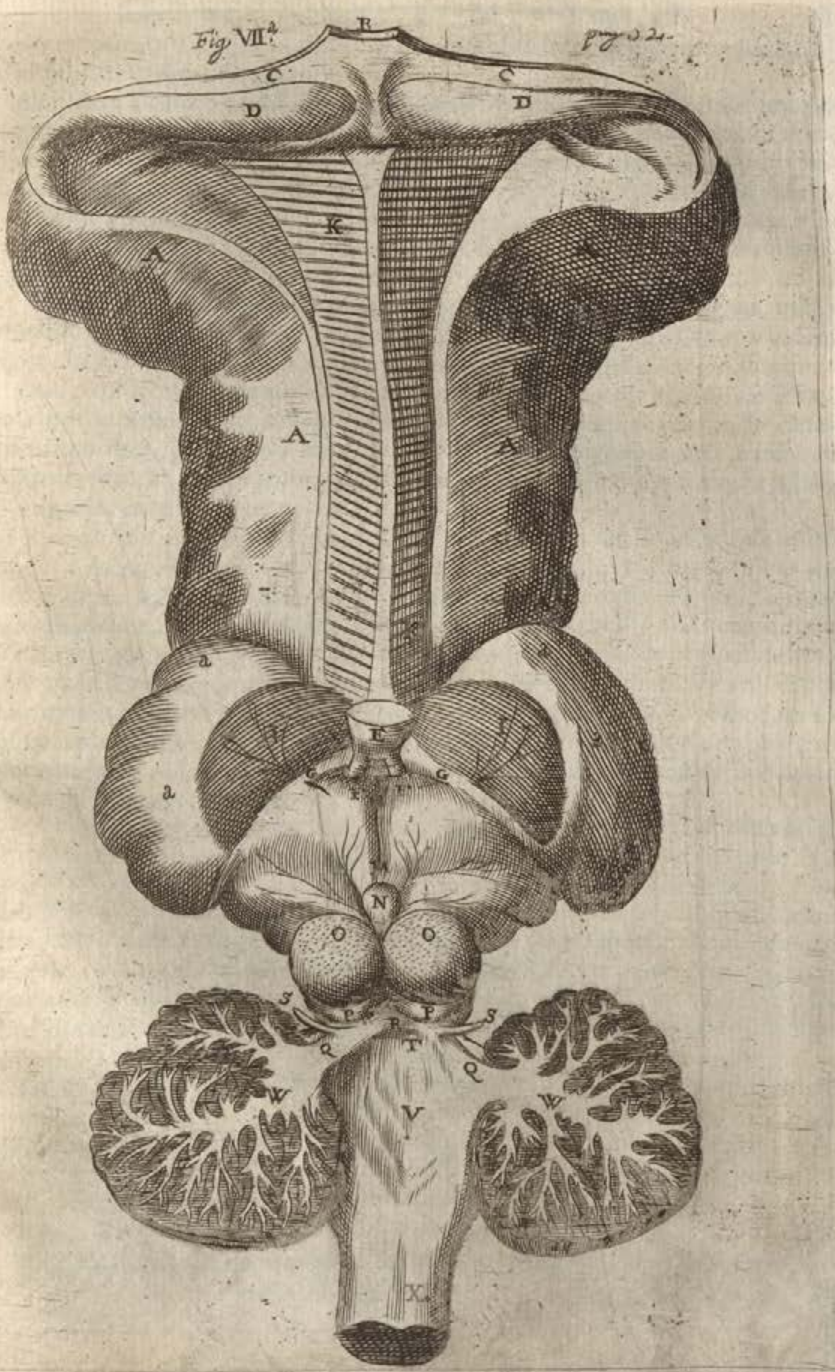
Medullæ oblongatæ, & cæteræ posteriores τῦ Ἐγκεφάλε partes recensentur; earumque dissectio traditur.

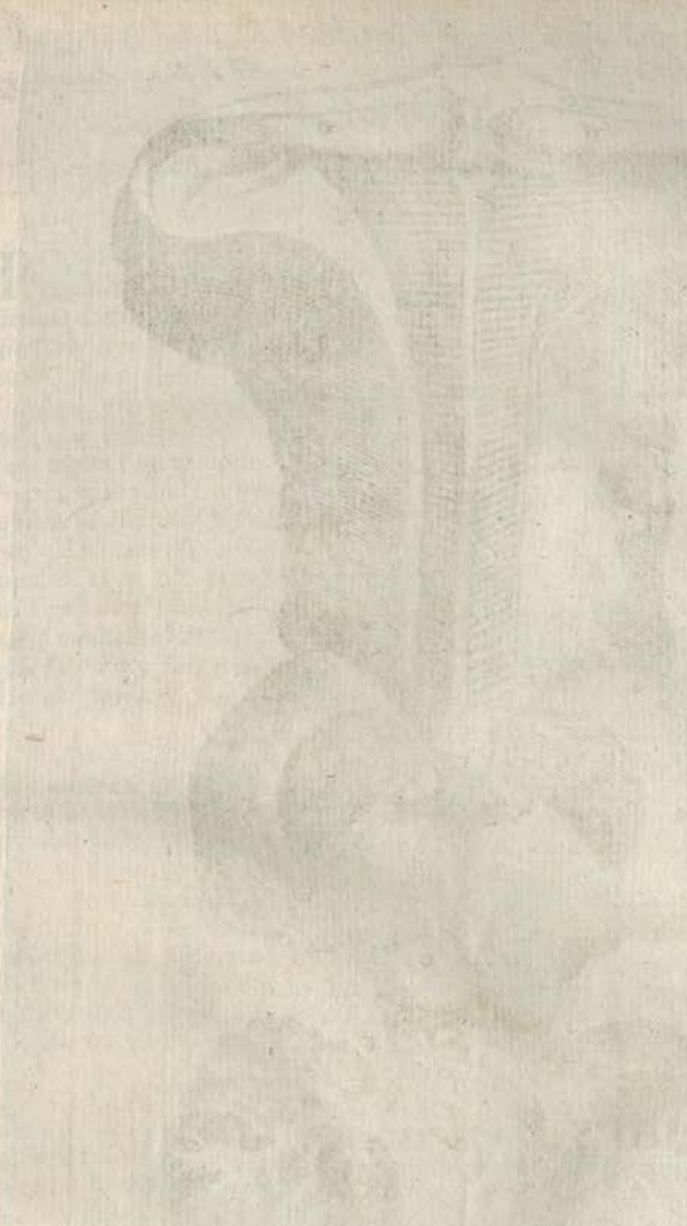
POstquam igitur *utrasque meninges*, & *vasorum* in iisdem *ramificationes*, nec non *Cerebri*, ita proprie dicti, fabricam descripsimus; tum *exteriorem* ejus *limbum* circa *medullæ oblongatæ* crura in plicas collectum, & *utrumque* ipsius *meditullium corporibus striatis appensum* ostendimus; jam reliquas τῦ ἐγκεφάλε partes ordine prosequamur.

Corpora striata seu medullæ oblongatæ apices, sunt *duæ prominentiæ lentiformes*, quæ intra priores Cerebri ventriculos, vulgo dictos, conspiciuntur; harum capita, quæ ampliora & magis obtusa sunt, ad se mutuo inclinantur, & fere contigua sunt: ex hujus inclinationis angulo, *fornix* gemina radice oritur; quibus subjicitur, & *striata* hæc corpora simul connectere videtur, *transversarius* quidam *processus medullaris*, prout videre est in *Tabula septima*, G. G. at eorundem corporum extremitates, acutiores factæ, extrorsum reflectuntur, & trianguli acuti bina quasi latera efficiunt; quorum superficiei anteriori, *corporis callosi meditullia* longo tractu cohærent; ubi si hæc corpora per *medium* & in *longum* secentur, *striæ medullares* (prout supra dictum erat) illico apparebunt. Horum *figura* & *situs*, item *striæ medullares* in *Tabula octava* apte repræsentantur.

Vbi corpora striata desinunt, proximam medullæ oblongatæ partem occupant *nervorum opticorum Thalami* appellati; nempe hic loci crura ejus in protuberantias inæquales assurgunt, è quorum jugis nervi optici oriuntur, & illinc antrorsum ambitu quodam deflexi, circa basin ejusdem medullæ coeunt ac uniri videntur; mox iterum sejuncti, & versus oculi orbitam pergentes, calvaria egrediuntur. *Medullæ oblongatæ crura* hic loci in *homine* ut plurimum sunt prorsus distincta, & ab invicem dehiscentia, aperturam declivem, quæ ad infundibulum transitus est, relinquunt; verum in *quadrupedibus* plerisque, ejusdem caudicis medullaris crura illic tantum inferius sunt distincta & rimam pro infundibulo incisam habent, ast illorum juga, in quibus nervi optici origines latent, aliquatenus conjunguntur, & per unciæ semissis spacium coalescunt: quare in *bruto* foramen unum ante hunc coalitum, & aliud pone eundem consistit, quæ ambo versus infundibulum ducunt. Hujus discriminis ratio est, quod in homine, siquidem ipsius Cerebri compages perampla, ejusque meditullia ab invicem remota existunt; crura ejus, quo melius iisdem medullæ oblongatæ apices adaptentur, sejungi & à mutuo contactu in majorem aperturam deflecti oportuit. Hinc observare est, quod in *homine* Crura medullæ oblongatæ, à Cerebri appensione, majori inclinationis angulo, ac ambitu quodam deflexa prodeunt; verum in *bruto* eadem fere parallela jacent. Quo [illegible] hæ partes in *Cerebro humano*

Fig. VII.ª





Biblioteka Uniwersytecka
Toruń

mano conformantur, *Figura tertia* item & *quarta* exhibet; quo ritu in *quadrupedibus* habent, in *figura septima* ostenditur.

Ab iisdem Crurum medullarium jugis unde Nervi optici origines desumunt, processus quidam medullares exorti, & utrinque supra foraminis secundi marginem delati, juxta radicem *glandulæ pinealis* una coeunt. *Hi processus* (uti videtur) sunt partes istæ, quas Insignissimus *Carthesius* supposuit esse *nervos* ad *glandulam pinealem* pertinentes: quin potius suspicor has tantum productionem esse, quibuscum nervi optici, etiam juxta origines suas, communicant. Harum figura in *Tabula septima* satis apte describitur.

Post *Thalamos nervorum opticorum*, adhuc aliæ protuberantiæ insignes, vulgo *Nates* & *Testes* dictæ, superiori *caudicis medullaris* parti accrescunt, & superficiem ejus, circiter unciæ spatium, obtegunt; cui tamen cum in medio non sint contiguæ, iis toto ipsarum tractu cavitas quædam subjicitur. *Hæ protuberantiæ* sunt minores in *homine*, item in *cane* & *fele*; denique, si recte observavimus, in cæteris animalibus, quæ recens edita, ad victum quærendum impotentia & minime instructa sunt: In *vitulo*, *ove*, *porco*, & similibus, longe majores apparent, in *piscibus* & *volucribus* omnino desunt.

Numero sunt *quatuor*; scilicet utrique medullæ oblongatæ lateri *binæ* adnascuntur: *priores*, *Nates* dictæ, sunt majores, & principales videntur; quibus *aliæ* posteriores, *Testes* dictæ, illarum velut *epiphyses* appenduntur. Quoad *Figuram*, *orbiculares* sunt, & vulgo habentur pro Cerebri & Cerebelli, juxta consitorum, binis utrinque cruribus, quæ scilicet incurvata & versus se invicem reflexa, una coalescere, adeoque medullam oblongatam constituere dicuntur. Verum hæc opinio, uti postea fusius ostendetur, dissectione ad nostram methodum instituta, plane concidit: Nam liquido constabit. Cerebrum longe ante hæc corpora medullæ oblongatæ affigi; neque inter hæc & istud commercia quævis, nisi valde remota, intercedere.

At vero si partium harum situs, earumque ad corpora vicina respectus & habitudines probe adnotentur, plane liquebit, ipsas velut regionem quandam peculiarem constituere, à *Cerebro* & *Cerebello*, etiam ab ipsa *medulla oblongata*, prorsus distinctam. Earum situs ab anterioribus satis remotus est, satisque à medullari caudice, per cavitatem seu ventriculum subjectum, seponuntur: quinimo *via propria*, sive processus *unus* è medulla oblongata in has prominentias *ducere*, atque *alius* ab iisdem *abducere*, & illinc in Cerebellum deferri videtur. Hinc suspicari licet quod prominentiæ istæ (præsertim Natiformes, quæ principales sunt) *diverticula* quædam fuerint, in quæ spiritus animales à *medulla oblongata* in *Cerebellum*, & vice versa, ab hoc in *illam* derivandi, secedant, ibidemque propter usus quosdam animales (de quibus postea dicemus) commorentur. Quoad *viam*, qua ex medulla oblongata in has prominentias ducitur; manifestum est, quod infra nervorum opticorum origines, utrinque processus medullaris, cum villis sibi propriis, descendit, qui in prominentias prædictas terminatur: Dein si ex his *exitum* quæras, æque clarum est, è prominentiis posterioribus, qui testes dicuntur, utrinque *processum medullarem* oblique ascendere, qui in *Cerebellum* dela-

tus, per totam ejus compagem divaricatur. Quod vero prominentiæ Natiformes sint principales, & Testes illarum epiphyses, sive processuum medullarium, qui exinde in Cerebellum feruntur, capita, quibus isti diverticulis primariis adjunguntur; manifesto apparet in *Ove, Vitulo, Equo,* & quibusdam aliis, ubi cum *Nates* sint magnitudinis insignis; iis *Testes* perexiguæ molis adnascuntur; atque his plane intermediis, *processus medullares* prominentiarum priorum appendices existunt. Prominentiæ prædictæ, una ac processus medullares, qui versus ipsas ducunt, abducuntque, apte repræsentantur in *Tabula quarta*, adhuc clarius in *Tabula octava*, t. t. P. P.

Porro quoniam spiritus animales, in utroque promptuario & appendice residés, priusquam Cerebello inferuntur, invicem confundi & commisceri debent, idcirco *pares* utriusque lateris *prominentiæ*, velut alis ad invicem exporrectis, mutuo coalescunt; quatenus vero coalitus istos à medulla oblongata distingui oportuit, ideo cavitas intercedit, quæ à quibusdam *ventriculus quartus*, ab aliis *transitus ad illum*, habetur. Hæ prominentiæ in *Homine, Cane,* & *Fele,* & quibusdam aliis animalibus, (uti supra innuitur) perexiguæ sunt, & fere æquales; item, uti reliqua portio medullæ oblongatæ, albidi coloris apparent. In *Vitulo, Ove, Equo,* & plerisque aliis quadrupedibus, protuberantiæ priores, vulgo Nates dictæ, insigniter magnæ sunt, item exterius carnei coloris esse apparent, quia tenui meninge, quæ plures venas & arterias in se continet, investiuntur; quæ si separetur, interior illarum partium substantia sublutei coloris existit, qualis præterea non est in tota medulla oblongata. Attamen plane constat, quod sicuti in brutis, ita in homine *prominentiæ posteriores priorum epiphyses* sunt, quodque ab his *epiphysibus processus medullares* in *Cerebellum* oblique *ascendunt*; juxta quos *alii processus* istos intersecantes, *recta à Cerebello descendunt*, qui Caudici medullari haud inseri videntur, sed eum circumambientes, *protuberantiam annularem* constituunt. Hæc annularis protuberantia major est in Homine quam in alio quovis animali. Porro observare est, quod ubicunque prominentiæ *superior Natiformis amplior* existit, *hæc inferior annularis perexigua* est; & e contra. Porro, isti processus medullares, versus Cerebellum ascendentes, per *processum* alterum *medullarem transversum*, inter se mutuo communicant; & è processu hoc transverso duo exiles nervuli oriuntur, *quartum Par* eorum quos supra recensuimus, quique à nobis *pathetici* appellantur. Singula horum figuris idoneis delineata *Tabula septima* satis clare exhibet.

Non procul à prominentiis prædictis, nempe inter has & rimam quæ Anus vocatur *Glandula pinealis* collocatur. Hæc in convalli posita est, quæ protuberantias Natiformes, atque illas quæ nervorum opticorum Thalami sunt, interjacet; ubi loci glandula ista, modo per plures fibras exiles, ac interdum per duas radices medullares insignes, parti subjectæ affigitur; atque insuper membrana, quæ piæ matris portio est, velut in capsula includitur; cumque hæc membrana pluribus arteriis & venis refercitur, etiam vasa quædam exilia hanc glandulam subeunt.

Subter prominentias modo descriptas (prout supra innuimus) *cavitas angusta*

seu

ſeu *ventriculus* longo ductu protenditur, qui licet uſus quoſdam egregios obtineat, tamen ipſe ſecundario & velut caſu tantum exiſtere videtur; in quantum ſcilicet utriuſque prominentiæ proceſſus inter ſe *conjungi*, & à ſubſtracto medullari Caudice *diſtingui* oportuit. In Ventriculum hunc duo patent foramina, quorum *unum* in *principio*, & *aliud* in *fine* ejus conſiſtit: perque medium ejus ductum, *apertura declivis* verſus infundibulum tendit; ita ut humor ſeroſus alterutrum foramen ſubiens, protinus ad infundibulum dilabatur. Porro, in eandem infundibuli aperturam *tranſitus alius*; nempe per foramen primum, quod prope fornicis radices conſitum eſt, pateſcit; ita ut ab omni ἐγκεφάλου plaga, ſeroſitates in cloacam iſtam ferantur: nempe per foramen primum è *Cerebri plicatura*, ſeu ventriculis anterioribus; per *ſecundum foramen*, humores qui circa *prominentias orbiculares* aggregantur, decidunt; atque per *tertium foramen*, qui juxta *Cerebelli confinia* deponuntur, exitum inveniunt. Singula hæc foramina, cum diſtinctis ad infundibulum viis, in *Tabula ſeptima* plane adumbrantur. H. M. T.

Supra glandulam pinealem, velut ſupra fibulam, *plexus choroeides* ſuſpendi videtur: iſte autem *plexus* ad hunc modum conſtituitur: ex utroque medullæ oblongatæ latere, qua Cerebri limbus ei connectitur, *duæ arteriæ* è poſterioribus carotidum ramis, ubi vertebralibus uniuntur, oriundę, recta aſcendunt; quę ſtatim diviſę, velut plures rivuli juxta conſiti, verſus glandulam pinealem evehuntur, ibidemque mutuo occurſu terminari videntur; atque illic loci, è ſinu quarto ſuper glandulam pinealem dimiſſo, *furculi venoſi* utrinque prodeunt, qui pariter in filamenta diviſi, *arteriis capillaribus* obviam fiunt, inque illas pluribus in locis *inoſculantur*, & varie *complicantur*; adeoque hęc vaſa; inter ſe plurimum irretita, & glandulis interſerta, plexus admirandos conſtituunt: cujuſmodi vaſorum plexus, duabus veluti alis expanſis, utrinque ſuper crura medullę oblongatę, uſque ad corpora ſtriata protenduntur; attamen iis fere tantum ſuperficie tenus incumbunt, neque ullis vaſorum inſertionibus, aut medullę oblongatę, aut corpori calloſo, firmius affiguntur; adeo ut ſanguis in hęc loca, nullo affluxu ejus in partes ſubjectas facto, ſolummodo adduci abducique videatur; propter quos uſus infra dicetur. *Plexus choroeides* cum *glandula pineali*, in *Tabula ſeptima* delineantur, G. F. E.

Atque hactenus de phænomenis ſupra medullam oblongatam, inter *corpora ſtriata* & *Cerebellum* repertis; quæ quidem, tum in *homine* tum in *quadrupedibus*, niſi quod in Magnitudine ſolum differant, fere ſimili modo conſtanter habent. Intra hoc ſpatium, in baſi ejuſdem medullæ, plura notatu digna occurrunt: nam præter vaſorum quæ ſupra recenſuimus abſciſſorum fines, *infundibuli ſitus* & *ſtructura* conſiderationem merentur: Nam pone utriuſque nervi optici coalitionem, inter crura medullæ oblongatæ ibi dehiſcentia, receptaculum velut tubulatum, membrana tenui, à pia matre orta, extus obductum, atque intus medullari ſubſtantia munitum, dimittitur: hujus orificium ſuperius inter crura medullæ oblongatæ conſitum eſt, eorumque aperturam declivem excipit; exinde tubus brevis dimiſſus, *glandulæ pituitariæ* inſeritur. Vidimus hunc tubum, in Cerebro equino, penna anſerina majorem, item pellucidum & aqua limpida repletum;

pletum; ut nemini dubitandum fuerit, quin ſeroſi humores hac via, de *Cerebro* in *glandulam pituitariam* dilabantur: quo tamen humores iſti illinc ablegantur, poſtea inquiretur; quippe, quod vulgo creditur, in palatum minime feruntur.

Iuxta inferiorem infundibuli oram, in *homine duæ glandulæ* candicantes ſubſiſtunt, licet in *brutu* tantum *unica*, quæ tamen major eſt, reperitur. Quis prius ſit partis illius uſus, poſthac dicetur: interim ſive gemina, ſive unica tantum amplior fuerit, videtur quaſi *aggeris* loco eſſe, & tenuem infundibuli membranam, ne diſrumpatur, aut loco ſuo extrudatur, ſuffulcire: ex altero latere nervorum opticorum coalitus, ejuſmodi ſuffulcimenti vicem præſtat.

Quod præterea in hoc ſpatio continetur, fere tantum ſunt ipſius *medullæ oblongatæ crura*, quæ à Thalamis nervorum opticorum, verſus occipitium ductu recto procedunt; cumque infra infundibulum ambo coaleſcunt, poſtea toto illorum tractu, linea per medium ducta, diſtinguuntur. *Hæc crura homini* longe ampliora ſunt quam brutis animalibus: nimirum in iſto, pluribus velut chordis medullaribus una conjunctis conſtare videntur; quaſi in communi hoc ſpirituum animalium ductu, & *via regia*, totidem eſſent *diſtinctæ orbitæ*, quas ſpiritus, juxta varios *ſenſus* & *motus locales* impulſus, reſpective ſubeunt. Porro, hoc ſpatium medullæ oblongatæ ideo brevius & curtius in homine apparet, quia multum ejus à *protuberantia annulari*, quæ à Cerebello dimittitur, & præmagna exiſtit, occultatur. Hujus Caudicis medullaris latera, *pia mater* undequaque obducens, confertiſſimis vaſorum plexibus inveſtit; quibus nempe calor & ſuccus nervoſus, ſpiritibus longe iter inſtituentibus, velut continuum vectigal, advehuntur. Hæc de *priori medullæ oblongatæ ſectione*, ſive portione ejus anteriori: jam proxime inſpectionis ordo nos ducit ad *poſticam* ejus *regionem*, cui nempe *Cerebellum* adnaſcitur: & *proceſſus* ab hoc dimiſſi aut Caudicem ejus *circumdant*, aut eidem *inſeruntur*; item è qua *cæteri nervi*, intra Cranium producti, origines deſumunt; ſuper his deinceps ordine dicemus.

CAPVT III.

Cerebelli & proceſſuum ejus, nec non poſticæ Medullæ oblongatæ regionis, deſcriptio.

INfra prominentias orbiculares *Cerebellum* inſpiciendum ſuccedit. Hujus *Figura*, inſtar Cerebri, nonnihil *globoſa*, etiam *gyris* & *anfractibus* quibuſdam *inſignita*, inæqualis apparet; quorum anfractuum & liras & ſulcos *pia mater* obtendit, eorum ſummitates colligat, & hiatus profundos obducit, iiſque omnibus vaſorum plexus exporrigit, eoſque altius inſerit. Attamen Cerebellum *gyris* & *convolutionibus* ſuis, haud uti Cerebrum incerto modo variegatur; verum *plicæ* ejus ſerie quadam ordinata diſponuntur; namque exterior illius compages, *lamellis*, ſive *circellis* invicem contiguis & complicatis, nec non ſitu parallelo per totum ambitum circumeuntibus, conſtare videtur.

Vtraque

Vtraque *Cerebelli* regio, nimirum *anterior* & *postica*, in *processum vermiformem* terminatur: juxta hos terminos, velut in *gemino polo*, *circelli* isti sunt *brevissimi*; exinde versus summitatem, velut *Æquatorem*, ascendendo; isti, velut *paralleli* in *sphæra*, sensim ampliantur. Hi *Circelli* extus *corticales* & intus *medullares* existunt, atque omnes omnium *medullæ* in bina ampla *meditullia* transeunt; quæ quidem in *Cerebello* eadem esse videntur ac *corpus callosum* in *Cerebro*.

Cerebellum in quibusdam animalibus *unica* compage constat, ejusque omnes circelli, eodem situ parallelo consiti, eandem inter se proportionem servant; in aliis vero, *Cerebello* velut *sphæræ primariæ* & circulis majoribus præditæ, corpora quædam alia, quasi *tubera* seu *episphæria* circellis minoribus insignita, adnascuntur: hæc ipsi Cerebello eccentrica, sæpe plicas sive lamellas, serie diversa ab eo ordinatas, habent.

Cerebellum autem (seu ipsi accreverint tubercula prædicta, seu defuerint) ipsum, in quibusvis fere animalibus, ejusdem figuræ & proportionis, nec non ex ejusmodi lamellis conflatum, reperitur. Quæ Cerebrum diversimode ab homine configuratum habent, uti *volucres* & *pisces*, item inter quadrupedes *cuniculi* & *mures*, quorum Cerebra gyris seu convolutionibus carent; his Cerebelli species eadem, similis plicarum dispositio, & partium cæterarum composituræ existunt. Hujusmodi *discriminis* in *Cerebro*, & *conformitatis* in *Cerebello*, ratio inferius reddetur, cum de usu partium disseremus.

Prout Cerebrum intra cavitatem suam *plexum choroeiden*, ex arteriis & venis varie complicatis, & glandulis densissime interfertis, conflatum habet; ita & Cerebellum similes vasorum plexus, eosque glandulis plurimis, & majoribus quam sunt in plexu choroeideo, insignes, obtinet. *Hi plexus* & *glandularum acervus*, separata *pia matre*, quæ posteriorem Cerebelli partem investit, facile in conspectum venient, nam illic loci, utrinque juxta processum vermiformem, duobus velut ramis, hi sursum repunt; *arteriam* utrobique ab arteria vertebrali, medullæ oblongatæ basi substrata, atque *ductus venosos* ab utroque *sinu laterali* emissos accipiunt. In hujusce *plexus* & *glandularum* ejus usum, posthac inquiremus.

Interim ut *Cerebelli sinum* & *appensionem* describamus; idem medullæ oblongatæ insistens, lateribus ejus per *duos* veluti *pedunculos* affigi videtur; inter *quos* ex utroque latere consitos, atque *Cerebellum supra*, & *medullæ oblongatæ caudicem infra*, collocatum, (quoniam hæc omnia ab invicem distincta esse debent) *cavitas* intercedit, quæ *ventriculus quartus* vulgo appellatur.

In utroque *pedunculo* Cerebrum sustentante, *tres* distincti *processus medullares* reperiuntur. Horum *primus* à protuberantiis orbicularibus emissus, oblique ascendit; *secundus* recta à Cerebello descendens, & per priorem decussatim transiens, medullam oblongatam circumdat; *tertius* processus è postica Cerebelli regione descendens, medullæ oblongatæ inseritur, ejusque Truncum, velut chorda adscititia exauget. Singuli hi processus in *Tabula septima*, Q.P.R. apte repræsentantur.

Quod vero spectat ad *protuberantiam annularem* qua Truncus medullaris,

tum in homine, tum in quadrupedibus quibuſvis cingitur, iſta ad hunc modum efformatur. *Secundus* ſive *medius* Cerebelli *proceſſus*, recta ad medullam oblongatam deſcendens, quamprimum hujus latera attingit, non ſtatim iiſdem implantari videtur, verum in molem ampliorem ſuccreſcens, diverſis, nempe circularibus fibris, ejuſdem medullæ ſuperficiem ambit: Cumque adeo in utroque latere, iſtiuſmodi ambo Cerebelli proceſſus, à ſummitate Caudicis medullaris verſus baſin ejus delati, mutuo occurrunt, *circularem* iſtam *protuberantiam* efficiunt. Hujus compages longe amplior eſt in homine quam in alio quovis animali; in *lepore, cuniculo, mure,* & ſimilibus perexigua eſt; in *volucribus* aut omnino deeſt, aut præ tenuitate ejus vix oculis conſpicua eſt. Circa hujus molem hæc conſtans obſervatio eſt; Quibus *prominentiæ orbiculares* ante *Cerebellum ſunt minimæ, hæc annularis protuberantia maxima exiſtit*; & è contra, quibus *prominentiæ iſtæ majores*, aut maximæ *exiſtunt*, hic *annulus perexiguus eſt*; porro in quibus *protuberantiæ natiformes omnino deſunt*, uti in *volucribus*, etiam hæc *annularis* deſiderari videtur.

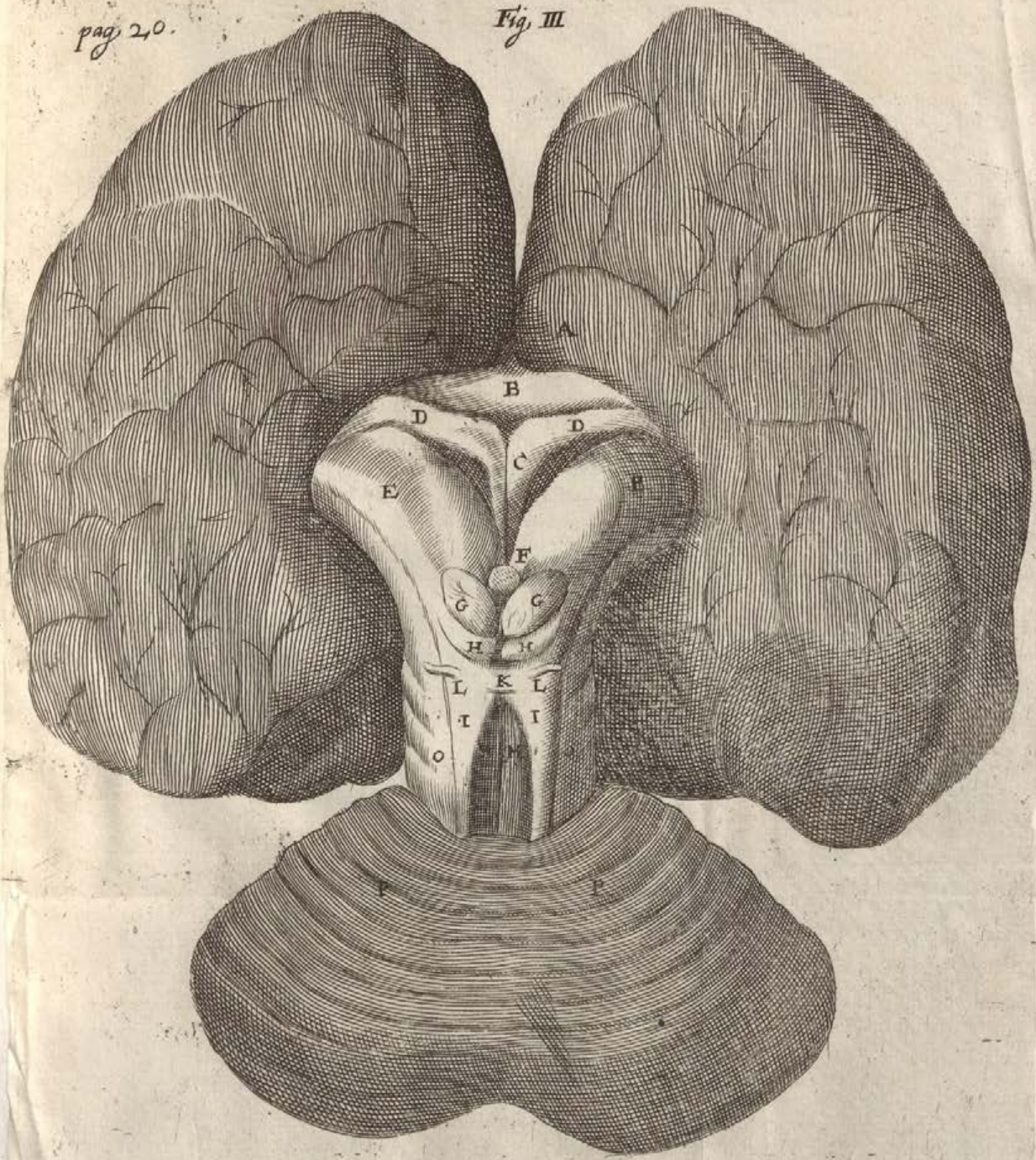
In pleriſque brutis animalibus, non item in homine, juxta hanc *protuberantiam majorem*, paulo inferius, *alia minor* pariter circularis, ac medullæ oblongatæ ſuperficiem circumambiens, conſiſtit; cujus radix eſt *linea alba* & medullaris, ſub Cerebello, ſupra fundum quarti ventriculi protenſa. E lateribus hujus *minoris protuberantiæ, nervi auditorii* exoriuntur: in homine, nervi auditorii è margine extrema protuberantiæ majoris oriri viſi, pariter pro radice ſua *lineam albam medullarem* ventriculo quarto obductam habent.

Vt hæc *linea* & *tres* diſtincti *proceſſus medullares*, qui utrumque Cerebelli pedunculum conſtituunt, conſpectui planius exhibeantur, item quo intima Cerebelli compages perluſtrari queat, totum ejus globum, per utrumque polum, ſcilicet per proceſſus vermiformes in medio ſecare oportet; tunc plane conſtabit quod in *utroque hemiſphærio meditullium amplum conſiſtit*, in quo rami medullares, velut arboris cujuſdam quaqua verſus expanſi, corticalem Cerebelli ſubſtantiam ubivis diffuſam oblinunt; quodque *utrique meditullio*, *tres diſtincti proceſſus*, qui utrumque Cerebelli Caudicem ſeu pedunculum efficiunt, inſeruntur. Singula horum in *Tabula ſeptima* apte repræſentantur.

Hæc de Cerebello, & qua ratione medullæ oblongatæ appenditur. Porro ſuper his obſervare eſt, quod circa imam medullæ oblongatæ baſin, ex annulo majore, *duæ* velut *chordæ medullares*, prodeunt, quæ à reliquo medullari Trunco diſtinctæ, verſus medullam ſpinalem recta pergunt, ac in proceſſu ſuo ſenſim anguſtiores factæ, *pyramidum* inſtar, poſt unciæ circiter ſpacium, in cuſpides acutas deſinunt. Harum extremitates, è regione, qua origines *vagi* nervorum *Parii* habentur, conſiſtunt, & in medulla oblongata intumeſcentiam quandam faciunt. Hinc veriſimile eſt, quod hæ chordæ ſpirituum animalium ductus, ſive canales fuerint, in quibus iſti ab annulo majore, ſeu, quod idem eſt, à Cerebello, in Par vagum, aliorumque nervorum origines juxta conſitas, perducuntur: in quem finem inferius dicetur. *Hæc corpora pyramidalia*, quamdiu eadem *pia mater* inveſtit, & vaſorum plexibus obducit, non ita manifeſto apparent: verum

pag. 20.

Fig. III



BIBLIOTEKA UNIWERSYTECKA

Biblioteka Uniwersytecka Toruń

verum membrana isthac avulsa, adeo conspicua sunt, præsertim in *homine* & *cane*, ut velut *nervi majores* videantur. In quibus animalibus protuberantia annularis paulo major est, hi processus ab eadem ad rectos angulos producti, ampliores conspectioresque existunt; & è contra, in volucribus plane desunt.

Circa hanc posticam τὸ ἐγκεφάλου regionem, haud multa præterea, exceptis vasorum productionibus, notatu digna occurrunt. Sunt autem vasa quæ præcipue ad has partes spectant, *posteriora sex nervorum Paria*, intra cranium oriunda, *arteriæ vertebrales*. Priorum origines aliquatenus supra descripsimus; quæ ad pleniores eorum Theorias spectant, proprio loco tractanda reservamus. Quoad *arterias vertebrales*, istæ circa extremum medullæ oblongatæ, jam in spinalem cessuræ, finem, ad latera ejus pertingunt. Hæc vasa, uti paulo exiliora, ita cum minori apparatu quam *Carotides*, Cranium ingrediuntur: nec enim prius in *plexus retiformes* divaricantur, nec per ambages longo itinere feruntur; quin utraque arteria os cuneiforme directe pertransiens, Caudicem medullarem utrinque amplexatur. Hæ licet aliquanto spatio divisæ pergunt, tamen postea uniuntur, & cum ductu seu canali singulari, posterioribus Carotidibus mutuo ad se inclinatis, occurrunt; adeoque omnes rami velut in *trivio* conveniunt, ac in se invicem inosculantur. *Arteriæ vertebrales* primo intra Cranium emergentes, secus in brutis animalibus ac in homine disponuntur; in hoc per latera medullæ oblongatæ aliquo spatio parallelæ incedunt, dein ambitu quodam velut semicirculari ad sese mutuo inclinantur, & statim occurrunt. Rami, qui primo divisim pergunt, modo sunt *duo* tantum, nempe unus in alterutro latere, modo *tres*; & tum præter duos priores, alter in medio producitur. In brutis vero uterque truncus arteriæ vertebralis, à primo ad medullam appulsu, statim ad alterius occursum cum angulo acuto inclinatur, & brevi ambo conveniunt. *Vertebrales*, non secus ac *Carotides*, in progressu ramos multiplices, cum innumera propaginum serie, dimittunt, quæ medullam oblongatam, Cerebellum, eorumque recessus & cavitates omnes obducunt, ac omnia copioso sanguinis affluxu irrigant.

Hæc sunt *Phænomena*, quæ tota Cerebri, ejusque appendicis compages, quoad fabricam, partesque & processus omnes, qui tum intus, tum extra reperiuntur, inspectioni Anatomicæ exhibere solet. De singulorum actionibus & usu disquirere, ut opus arduum & plenum alea, ita res est tanta cum utilitate & voluptate conjuncta, ut ausim mihi aliisque operæ etiam maximæ pretium polliceri. Prius tamen quam hæc aggredior, nonnulla in quibusdam Cranii ossibus recondita, uti imprimis sunt *glandula pituitaria*, *rete mirabile*, & quædam alia, explicanda restant; item Cerebri in volucribus & piscibus, saltem brevis hypotyposis præmitti debet.

Figvra Tertia

Cerebri humani cranio exempti superficiem extimam sive superiorem exhibet; ubi Cerebri Limbus à nexu cum aliis partibus, per membranas facto, solutus, elevatur & anterius flectitur, ut Crura medullæ oblongatæ, Fornix, Nates

& Teſtes cum glandula pineali, aliique proceſſus clare & diſtincte conſpiciantur.

A. A. *Cerebri Limbus, qui in ſitu naturali, Cerebello contiguus erat.*

B. *Corporis calloſi, utrumque Cerebri hemiſphærium oblinentis Ora, ſive margo, quæ in ſitu naturali glandulæ pineali incumbebat.*

C. *Fornix.*

D. D. *Ejus Brachia medullæ oblongatæ Crura amplexantia.*

E. E. *Medullæ oblongatæ Crura, è quibus nervi optici procedunt, & quorum apices (ulterius, extra conſpectum ſiti) ſunt Corpora ſtriata.*

F. *Glandula pinealis, inter quam & Fornicis radicem, Rima ad infundibulum ducens conſiſtit.*

G. G. *Protuberantiæ orbiculares quæ Nates dicuntur.*

H. H. *Protuberantiæ minores: Teſtes dictæ, quæ ſunt priorum Epiphyſes.*

I. I. *Proceſſus medullares, qui à teſtibus oblique in Cerebellum aſcendunt, ejuſque meditullii utriuſque partem conſtituunt.*

K. *Proceſſuum iſtorum, per alium proceſſum tranſverſum, Commiſſura.*

I. *Nervorum patheticorum è Commiſſura proceſſuum prædictorum Exortus.*

M. M. *Medullæ oblongatæ portio, proceſſibus & protuberantiis prædictis ſubſtrata.*

N. *Foramen ventriculi, ſeu cavitatis, quæ protuberantiis orbicularibus ſubjicitur.*

O. O. *Protuberantiæ annularis à Cerebello diſitæ, & medullam oblongatam amplexantis, portio.*

P. P. *Cerebelli ſuperficies extima, & ſuperior.*

Figvra Qvarta.

Effigies Cerebri humani, quod cujuſdam Adoleſcentis, ab ipſa nativitate Fatui, & ex eorum numero qui vulgo Lemurum ſubditi perhibentur, fuerat; Cujus Cerebri moles, cum tenuior ac ſolito minor fuit, limbus ejus ulterius elevari & reflecti potuit, ut interiora quævis penitius conſpicerentur.

A. A. *Cerebri Limbus elevatus, & plurimum reclinatus; qui in naturali ſitu medullæ oblongatæ prope Cerebellum innixus, Nates & Teſtes abſcondebat.*

B. *Corporis calloſi ora, ſive margo inferior.*

C. C. *Fornix cum duobus brachiis ejus, crura medullæ oblongatæ amplectens.*

D. D. *Interna Cerebri cavitas, à limbi ejus complicatura circa medullam oblongatam reſultans.*

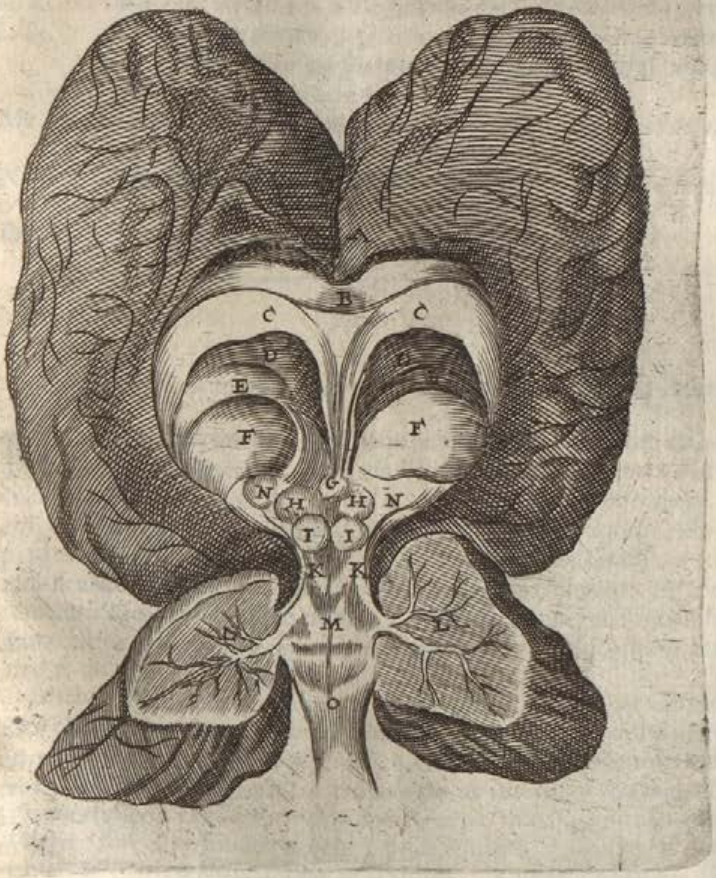
E. E. *Crurum medullæ oblongatæ Apices, ſeu corpora ſtriata.*

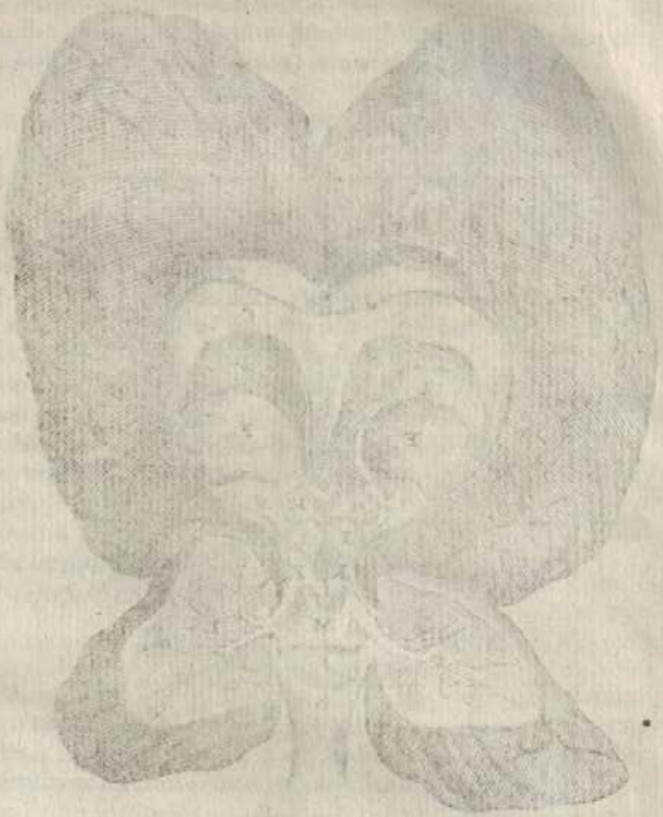
F. F. *Thalami nervorum Opticorum.*

G. *Glandula pinealis, inter quam & fornicis radicem, foramen, cujus ductus, tum ad Infundibulum, tum ad ventriculum protuberantiis orbicularibus ſubjectum, tendit.*

H. H.

Fig. IIII.





H. H. *Protuberantiæ Nates dictæ*
I. I. *Protuberantiæ Teſtes dictæ.*
K. K. *Proceſſus medullares, à Teſtibus ad Cerebelli meditullia protenſi.*
L. L. *Cerebelli per medium diſſecti hemiſphæria ſepoſita, ut medullæ oblongatæ Caudex melius conſpici poterit: ubi ſubſtantia ejus medullaris ramificatur ad formam arboris.*
M. *Scrobs infra Caudicem medullarem, quæ Cerebelli obiecta, ventriculum quartum ad formam pennæ ſcriptoriæ conſtituit.*
N. N. *Proceſſus medullares, qui tranſitus è medullâ oblongatâ in protuberantias orbiculares eſſe videntur.*
O. *Medullæ oblongatæ, in ſpinalem ceſſuræ, extremitas.*

CAPVT IV.

Calvariæ ſepoſitæ partes, & contenta quædam explicantur.

NOn eſt noſtri inſtituti, ſed neque opus erit, ſingulorum *Cranii oſſium figuras* & *ſitus* delineare, aut varia illorum *foramina* (quæ vaſorum truncos, veluti machinæ horologicæ penſilia, tranſmittunt) deſcribere. Hæc omnia vulgo ſatis innoteſcunt; ut hujuſmodi *Oſteologiam* inſtituere, eſſet jam ſatis ſuperque actum agere. Porro item quo ritu *nervi* intra Cranium oriundi, cum ramificationibus ſuis, oſſium clauſtra & cavernas ſubeunt, inferius ſpeciatim tradetur. Quare in præſentiarum hoc nobis ſolum negotii incumbit, ut quædam circa *vaſa ſanguifera Os cuneiforme pertranſeuntia*, præcipue obſervatu digna, nec ab aliis ſatis animadverſa, annotemus.

Inter varios uſus & officiorum munera, quæ *Os cuneiforme* Cerebro ac appendici ejus præſtat, haud minimæ notæ aut momenti eſt, quod *arterias carotides*, non ſine apparatu quodam mechanico, tranſmittat; quodque in media, qua illis tranſeundum eſt, via *glandulam pituitariam*, ac interdum *rete mirabile*, contineat. Horum ſingula conſiderationem merentur; eo magis, quoniam in diverſis animalibus ſeſe diverſimode habent, & de illorum fabrica atque uſu inter Medicos valde controvertitur. Imprimis autem de *Glandula pituitaria* dicemus; quoniam hæc pars ſuperius collocata, inſpectioni Anatomicæ ante alias obverſatur.

Glandula pituitaria intra ſellam propriam, in medio oſſis cuneiformis excavatam, reconditur, in arca modo ſtrictius, modo laxius incluſa: Nam in *cane, fele*, & quibuſdam aliis animalibus, infundibulo cohærens, cum eo amoto una divellitur; & tunc moles ejus glandulis duabus, inter ſe diſtinctis, & facile ab invicem ſeparabilibus conſtat. Verum in *vitulo, ove, porco*, & multis aliis, ex omni parte, niſi qua infundibulum admittit, *dura meninge* inveſtitur, ejuſque obductione intra oſſis cavitatem arcte concluditur. Inſuper in his, compages ejus unica, & individua videtur, licet revera, è ſubſtantia, quæ duplicis generis eſt, conflatur.

Hæc *Glandula* in cunctis animalibus perfectis reperitur ; ea namque *homo*, *quadrupedes* omnes , imo *volucres* & *pisces* instruuntur : unde ipsam necessarios quosdam usus in Cerebro habere concludimus. Attamen quoad *quantitatem* ejus, in diversis animalibus , ad Capitis, aut Corporis, cui inest, magnitudinem, varia est proportio; quippe in *agno major* est quam in *homine* aut *cane*; item moles ejus in *equo minor* est quam in *bove*. Verum hujusce discriminis ratio in eo potissimum consistere videtur , quod *glandula pituitaria* in aliquibus , solummodo superimpositam *Cerebri* molem , atque in aliis , & *Cerebrum* , & *arterias carotides*, juxta illam ascendentes, respiciat; adeoque prout simul utrique horum, aut tantum alteri respectum debet, ejus moles aut major, aut minor existit. Enimvero in quibusdam animalibus, *arteriæ Carotides* intra cranium delatæ, statim in *plexus retiformes* divaricantur , & à plexibus istis , plures utrobique vasorum propagines hanc glandulam subeunt, ejusque substantiam intertexunt. Porro quoniam iste vasorum plexus , *Rete mirabile* dictus , in aliquibus valde amplus , & in aliis perexiguus reperitur ; Idcirco hæc Glandula, siquidem ab his pauciores ramos, & ab istis longe plures, atque in aliis quibusdam animalibus, ab arteriis vix ullas propagines admittit , diversæ huic vasorum distributioni, molis suæ variata proportione respondet. Quippe observare est, quibusdam animalibus , uti imprimis *Homini* & *Equo* , *Rete mirabile* omnino *deesse*; cumque in talibus, utraque arteria longa ambage intra hujusce ossis recessus circumducitur ; à trunco ejus in *homine* modo surculus unus, aut alter, modo nullus, in glandulam pituitariam infertur ; etiam in Equo pauciores ramuli eam subeunt ; ideoque moles ejus in his diminutior evadit.

Verum in aliis plerisque animalibus (præsertim quibus *rete mirabile* adest) multa vasa sanguifera hanc Glandulam subire , præter *αὐτοψίαν* , etiam hoc experimento probari potest : Si enim liquor atratus *carotidi* per syringam injiciatur , Glandulæ pars exterior & vasis sanguineis intertexta , colore nigro plurimum inficitur. Quapropter *hanc Glandulam humores* in se *recipere* , nempe in omni animalium genere ab *infundibulo* , & in nonnullis à *carotidum ramis* influentes , extra dubium haberi debet. Quo tamen isti humores denuo ablegentur, non ita plane constat ; ipsos enim per ossis subjecti foramina in palatum desidere omnino falsum esse , cum Doctissimo *Schneidero* asserimus. Interea tamen, foramina isthæc , haud tantum propter levitatem ossi conciliandam fabrefacta esse censemus ; quippe in iis animalibus quæ majorem habent glandulam pituitariam , plura etiam & majora ei subsunt foramina ; porro intra foramina ista, vasa sive canales contineri sæpius deprehendi: cumque in *vitulo*, intra ossis ejusdem majus foramen atramentum injicerem , liquor atratus illico *venas minores* ossi subjectas , ac denuo *venam jugularem* subibat. Atque ex hoc potissimum experimento , de Glandulæ hujus officio & munere conjecturam facimus ; de quo posthac explicatius agemus , cum in hujus ac *infundibuli* usum inquiremus.

Iuxta utrumque *glandulæ pituitariæ* latus , *si dura meninx* aperiatur, *Arteria Carotis*, ad unciæ circiter longitudinem, super os cuneiforme exporrecta jacet: cum enim

enim hæc *arteria*, infra *ſellam Turcicam*, modo propius, modo poſterius, intra cranium emergit; eadem mox à primo aſcenſu intorta, ſub *dura matre* incedit, donec ad anteriorem ejuſdem *ſellæ* oram pervenitur; ubi denuo intorta, ac cum ambitu quodam ſurſum emiſſa, *duram meningem* perforat, & recta verſus Cerebrum evehitur. Adeo hoc vas *duplici* ſuo *aſcenſu* & *curvatura*, (nempe ſupra *cranii baſin*, & dein ſupra *duram meningem*, una cum ſitu ſubter eandem, in longum porrecto) ∽ inverſam in pleriſque refert; Verum in *homine* (uti poſthac fuſius oſtendetur) *ſitus* ejus, ob *longiorem* vaſis *protractum* & magis *ſinuoſam curvaturam*, eadem Litera ad hunc modum duplicata ∽∽ repræſentatur.

Arteria Carotides in cunctis animalibus oblique intra cranium aſcendit; verum quoad ſitum, ſive protenſionem ejus, juxta glandulam pituitariam, non eodem modo ſe habet in omnibus: nam in *Homine* canalem oſſeum, propter ipſam, peculiariter exſculptum, trunco ſingulari pertranſiens, utrobique per longum exporrecta jacet; atque ex hoc trunco, interdum ſurculos quoſdam ad glandulam pituitariam, licet haud ſemper, emittit. Item in *Equo*, truncus ejus ſingularis eſt; verum ubi primum intra cranium emergit, per *ramum tranſverſum* ab uno latere in alterum emiſſum, *utraque Carotides*, priuſquam *duram matrem* perforant, inter ſe communicant, cumque in cæteris pleriſque animalibus arteria, utut prius ramificata, tamen ſingularis & truncus unicus facta, Cerebrum conſcendit; in Equo utraque *Carotis* bipartita, duos ramos, è *dura matre* in duobus diſtinctis locis emergentes, ſurſum emittit.

In *Cane*, *Vulpe*, *Ove*, *Vitulo*, *Cervo*, & pleriſque aliis quadrupedibus, *utraque Carotides*, dum intra cranium ſub *dura matre* reconditur, in *propagines exiles* diviſa, cumque aliis vaſis, ſcilicet tum *venis*, tum *fibris nervoſis* complicata, *Plexus retiformes* conſtituit; qui plexus utrinque ad latera *ſellæ Turcicæ* protenſi, cavitatem inibi exiſtentem implent; dein poſt multiplices vaſorum omnium divarications, propagines quædam arterioſæ, ab aliis extricatæ, ac denuo unitæ, in eundem truncum coaleſcunt, qui *duram matrem* perforans, recta Cerebrum conſcendit.

Prædictus plexus, *Rete mirabile* (idque jure merito, quia nihil in tota corporis animalis fabrica magis admiratione dignum occurrit) vulgo appellatur; in quo præter *ramuſculos arterioſos*, qui ab utraque *Carotide* aſcendente procedunt, *ſurculi venoſi*, pauciores licet, à ramis jugularibus internis deſcendentibus occurrunt; atque utriuſque generis vaſa, in propagines exiles diviſa, inſtar faſciæ è filo holoſerico intortæ, varie complicantur: quæ tamen vaſorum complicationes, *fibris nervoſis*, à majore *quinti* nervorum *Paris* trunco ſuppeditatis, ſuſtinentur. Prædicti vaſorum plexus, ſive *Rete mirabile*, in quibuſdam animalibus longe majus eſt, ac multo plures vaſorum divarications continet; quam illud ipſum in aliis; nam in *vitulo*, *ove*, *capra*, & cæteris quæ herbaceis veſcuntur, ejus compages amplior eſt, quam in *cane*, *fele*, aliiſque brutis carnivoris, & callidioribus. Porro obſervare eſt, ubi *Rete mirabile* majus exiſtit, unius lateris plexus, in plexus oppoſiti lateris inoſculari, ac ab utriſque longe plures vaſorum ſurculos, glandulam pituitariam ſubire; ita quidem ut ſi infra cranium

arteriæ

arteriæ trunco atramentum injicias, utriusque lateris vasa, sive plexus eadem tinctura inficientur, & liquor atratus ex arteriæ oppositæ trunco abscisso effluet.

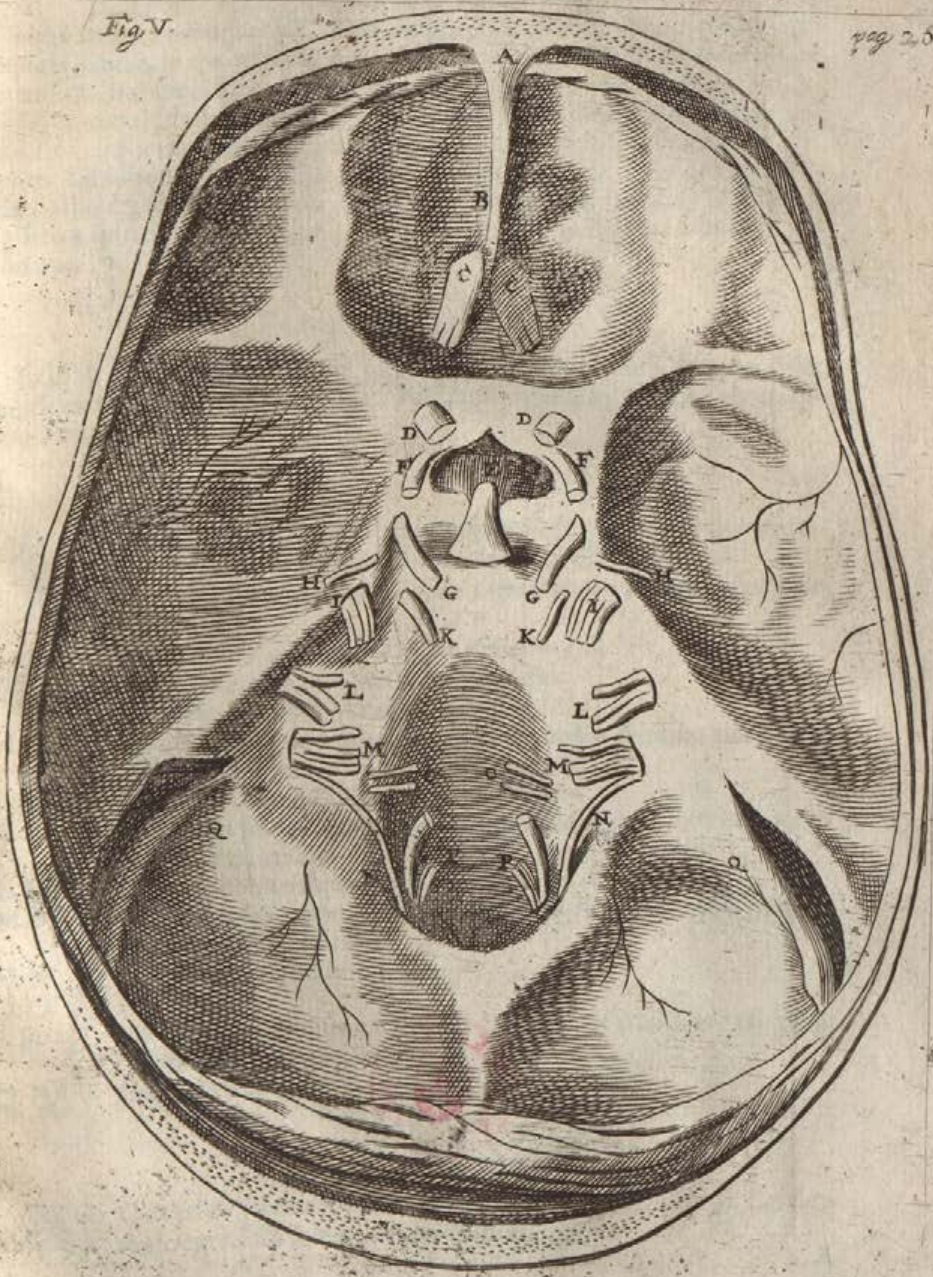
Profecto hujusmodi experimentum sæpius repetitum vidimus. *Arteriæ Carotides* in utroque cervicis latere denudentur, adeo ut eorum tubuli sesquiunciam circiter longi, una conspectui exhibeantur, dein unius lateris trunco, liquor tinctus, & embolo majore contentus, sursum injiciatur: post unam aut alteram injectionem, videbis tincturam à latere altero, per arteriæ oppositæ truncum descendere: imo si eadem copiosius versus caput injiciatur, illinc per arteriam lateris oppositi redux, infra præcordia, usque ad imam corporis regionem pervadet; cum interea parum aut nihil ejusdem tincturæ, per venas jugulares externas & majores referatur: dein capite aperto, arteriæ omnes ante capitis ingressum, & venæ iisdem succenturiatæ, liquoris injecti colore imbuentur. Porro in vasis quæ *Rete mirabile* constituunt, & quæ Cerebri basin obducunt, ejusdem tincturæ vestigia quædam apparebunt. Veruntamen quod liquor iste ubertim adeo per *oppositam arteriam*, ac minime per *venam jugularem*, aut oppositam descenderat, ratio est, quoniam venas istas subire nequiit, nisi prius totius Cerebri regione trajecta, *sinus* intraverat; at vero liquor affatim injectus, minutula vasa Cerebrum obducentia tam cito trajicere non potuit: quare potius quam à violento ejusdem liquoris impulsu vis Cerebro inferatur, iste ab injectione redundans, ac alias Cerebro diluvium minaturus, recessus viam inveniet, etiam per *arterias oppositas*, cum nempe in finem, & priusquam ingrediuntur Cerebrum, & postquam ingressæ sunt, inter se communicant. Atque hic, nunquam satis admirari possumus adeo providam, & nulla mechanica arte æquandam, *sanguinis intra Cerebri confinia dispensationem.* Quandoquidem enim *arteriæ carotides* inter se variis in locis communicant, ac mutuo inosculantur; *duplex* inde commodum, effectu licet contrario, resultat: quippe hac una eademque ratione cavetur, tum, ne Cerebrum debita sanguinis irrigatione defraudetur; tum etiam, ne tumentis alvei impetuoso, nimis affluxu obruatur. Quoad primum, ne accidat, una forte *Carotidum* obstructa, arteria utriusque penum suppeditat; deinde ne cruor nimis pleno torrente irruens Cerebri alveos & canales inundaret, oppositio quasi emissario fluvius castigatur, & per easdem fluxus sui vias, *retro properare* jubetur, *versisque recurrere lymphis.*

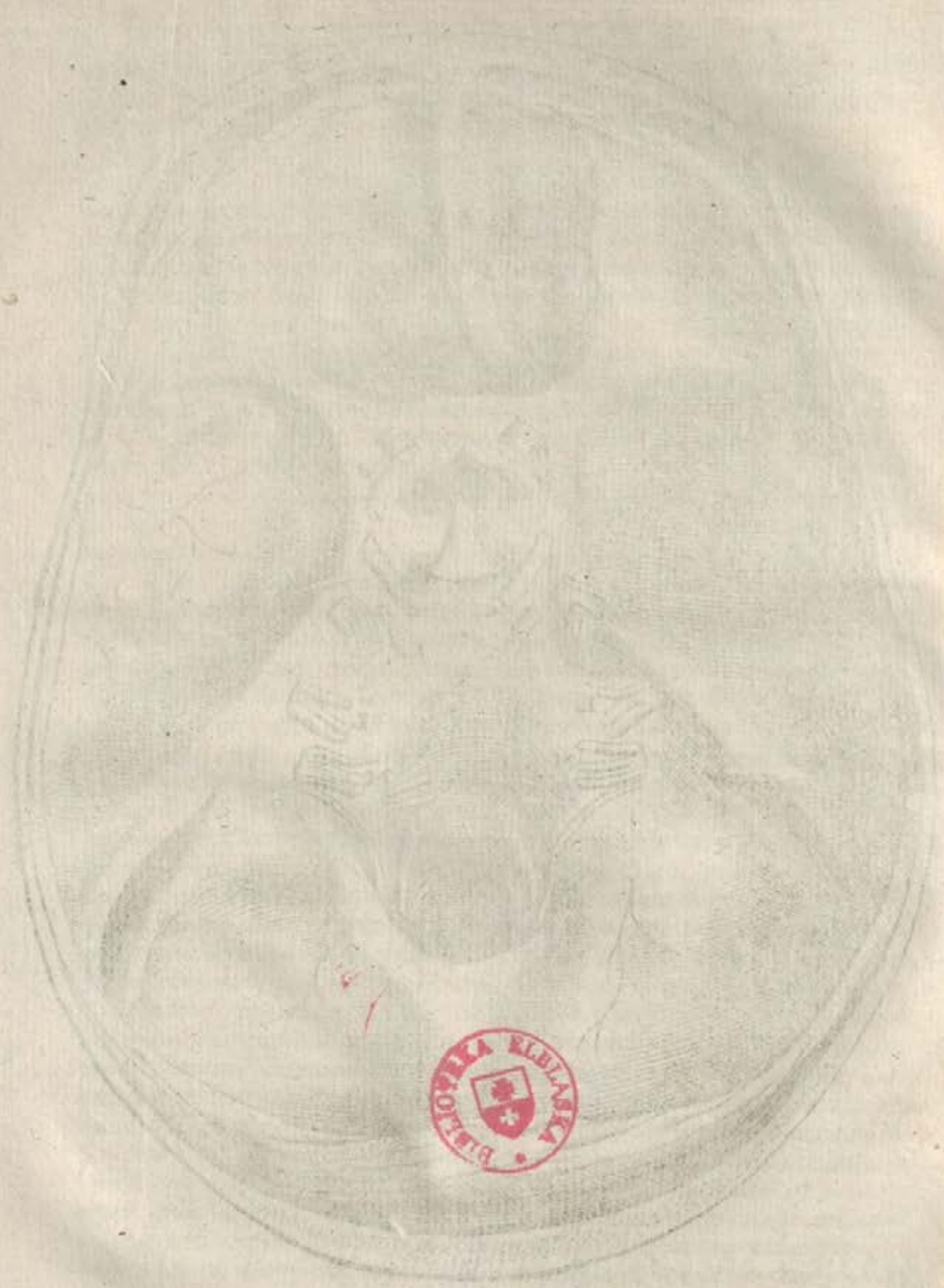
Istiusmodi apparatu, *arteriæ* Cerebrum conscensuræ instruuntur: Quinimo & *ductus venosi* sanguini illinc reducendo destinati, mirabili quoque artificio disponi videntur. Cum enim *sinus anteriores* sarcinam suam in *duos laterales*, qui posteriores sunt, transferant, ipsique in *venas jugulares* desinant; observare est, quod isti posteriores sinus, sulcos sive cavitates quibus insideant occipiti insculptos habent: cumque per foramen proprium uterque sinus, in venam jugularem cessurus, Cranio elabitur; juxta foramen illud, in exteriori calvariæ parte, *specus amplus*, rotundus, ejusdem utrinque *sinus* extremitate, in majorem capacitatem ampliata, *obductus*, *excavatus*; eo quidem fine ut sanguis, ne, dum pleno torrente extra caput propipitur, rapido nimis & vorticoso influxu

in

Fig. V.

pag. 25.




BIBLIOTECA ELBLAGSKA

in venas irruat, adeoque ipsi cordi impetum faciat, illic diverticulum satis amplum habeat, in quo æstuans, donec suo decursui spatium laxius & patentius conceditur, sine molestia commoretur. Certe opportuna hac Sanguinis in Cerebro, & extra ipsum διαδοχῇ, ejusque in diversis animalibus, pro cujusque necessitate, accommodata reciprocationis via, nihil artificiosius, quodque magis summi Conditoris providentiam arguit, excogitari potest. Denique in *Zootomia*, alia id genus miracula occurrunt, quibus digitum numinis & divinum opificem spirantibus, Atheismo, utut pervicaci, potentissimus Elenchus opponatur.

FIGVRA QVINTA.

Exhibet Cranii humani basin interiorem; ubi ostenditur, quo ritu Vasa cujusque generis. Cerebro abscissa, & Cranio egressura, sub *Dura matre* reconduntur.

A. *Cavitas Ossis frontis.*
B. *Ossis Cribriformis septum.*
C. C. *Processus Mamillares, qui multo tenuiores, & minus aperta cavitate præditi sunt, quam in quadrupedibus odoratu præstantiori dotatis.*
D. D. *Nervi optici longo sejuncti Calvaria egrediuntur, secus ac in brutis plerisque.*
E. *Glandula pituitaria, cum infundibuli apice inserto.*
F. F. *Arteriæ Carotides juxta latera ejus emergentes.*
G. G. *Nervi oculorum motorii Cranio egrediuntur.*
H. H. *Nervi Pathetici, sub* Dura matre *reconditi, eodem foramine cum prioribus Cranio exeunt.*
I. I. *Nervi Paris quinti sub* Dura matre *demersi.*
K. K. *Par sextum sub* Dura matre *protensum, etiam eodem foramine cum Pari tertio & quarto exit.*
L. L. *Par septimum cum duplici processu Os petrosum subiens.*
M. M. *Par octavum sive vagum, cum multis fibris & nervo accessorio N. N. coalescere visis, Cranio egreditur.*
N. N. *Nervus ad Par vagum accessorius.*
O. O. *Par nonum.*
P. P. *Par decimum deorsum tendens sub* Dura matre *reconditur; ubi arteria vertebralis ascendit.*
Q. Q. *Sinus lateralis.*

FIGVRA SEXTA.

Exhibet Calvariæ Vitulinæ basin; ubi ostenditur, quo ritu vasa Cerebro abscissa & cranio egressura sub *dura matre* demerguntur.

A. A. *Cavitates oſſu Spongioſi.*
B. B. *Proceſſus Mamillares, qui nervis olfactoriis abſciſſis, cavi apparent.*
C. *Nervi Optici uniti, mox iterum ſe junctí Cranio egrediuntur.*
D. *Glandula pituitaria.*
E. E. *Arteriæ Carotides, juxta latera ejus emergentes.*
F. F. *Nervi Oculorum motorii Cranio egrediuntur.*
G. G. *Nervi Oculorum Pathetici ſub* dura matre *reconditi, eodem foramine cum prioribus Cranio exeunt.*
H. H. *Nervorum Par quintum ſub* dura matre *demerſum.*
I. I. *Par ſextum ſub* dura matre *demerſum, eodem foramine cum Pari tertio & quarto egreditur.*
K. K. *Par ſeptimum cum duplici proceſſu Os petroſum ſubiens.*
L. L. *Par octavum ſeu vagum, cum multis fibris & Nervo acceſſorio coaleſcere viſis, Cranio egreditur.*
M. M. *Par nonum.*
N. N. *Par decimum deorſum tendens ſub* dura matre *reconditur.*

CAPVT V.

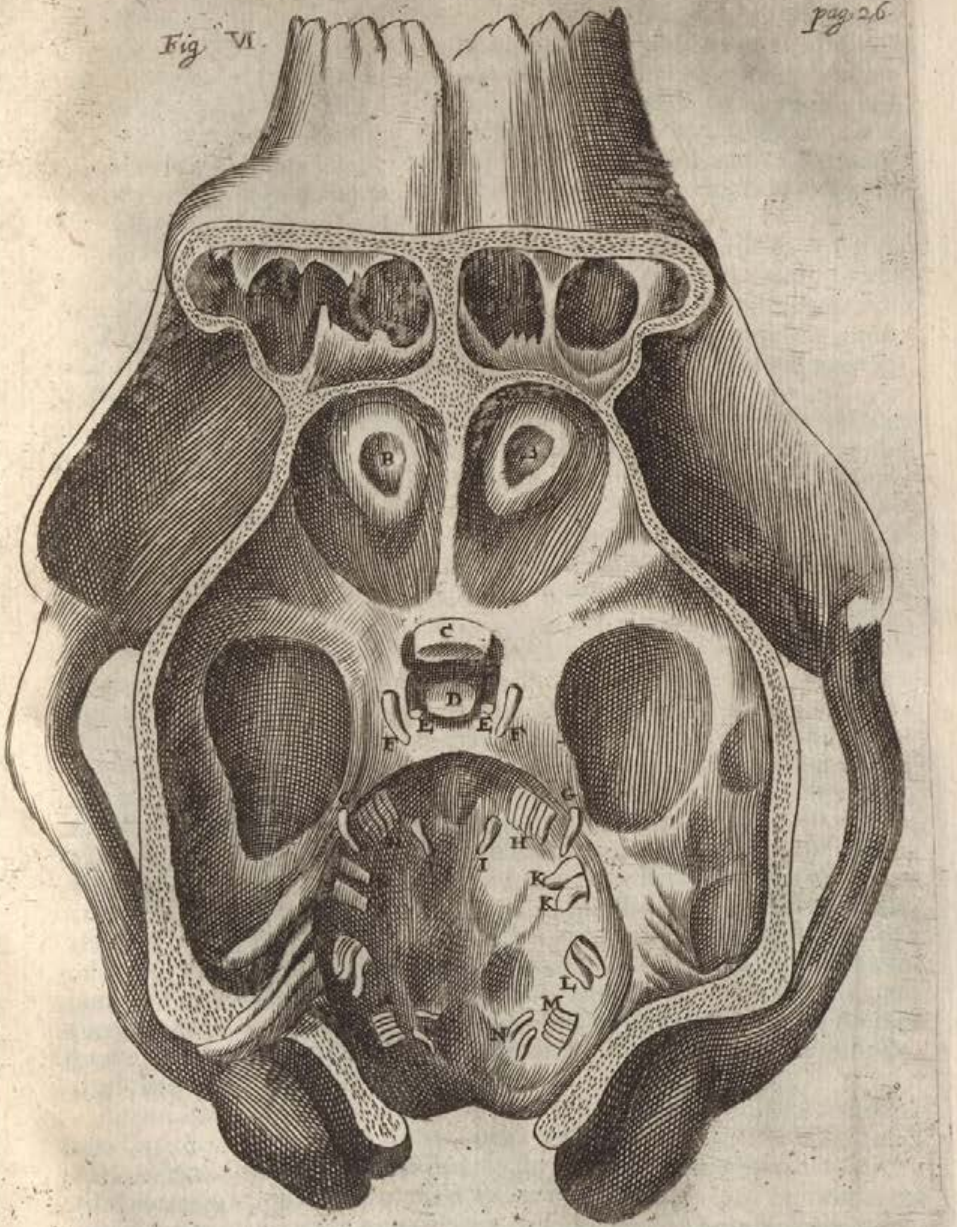
Volucrum & Piſcium Cerebra deſcribuntur.

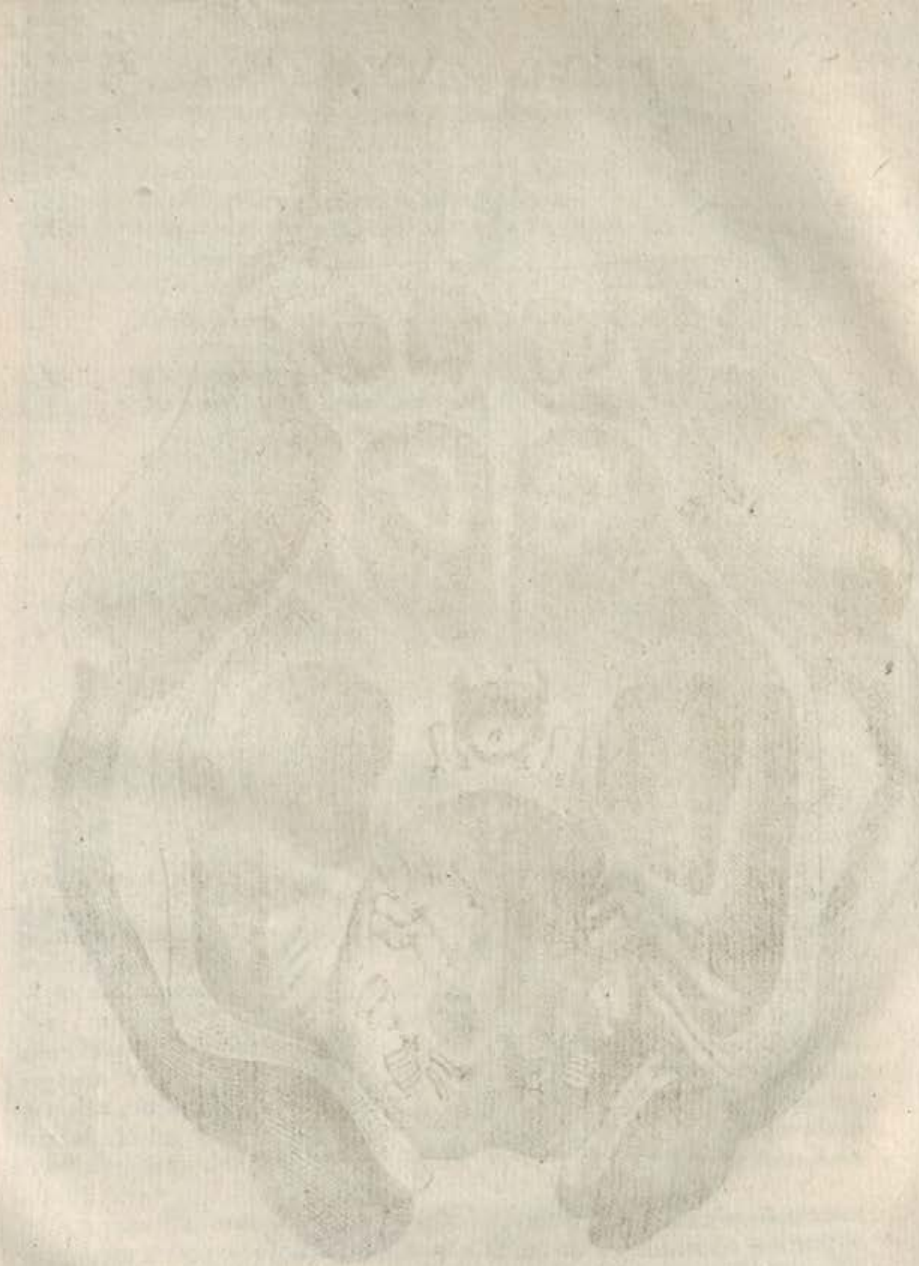
QVÆ hactenus de Cerebri, ejuſque appendicis deſcriptione protulimus, obſervationibus ex diſſectione capitum *Hominis* & *Quadrupedum* factis, potiſſimum debemus. Mox tandem procedere oportet, ad commentarios ſuper obſervationibus iſtis ſubnectendos; nimirum ut ex partium Cerebri ita deſcriptarum fabrica rite penſitata, earum *munera* & *uſus* eruere, adeoque functionis animalis œconomiam deſignare ſatagamus: At vero quoniam *Anatomia comparata*, Phyſiologiam de uſu partium pleniorem & magis exactam ſuppeditat; ideo, priuſquam hoc penſum aggredior, in Capita quorundam aliorum animalium, nempe *volucrum* & *piſcium*, inquirere, operæ pretium videtur.

Supra innuimus, Cerebra hominum & quadrupedum in pleriſque ſimilia exiſtere; tum etiam Capitibus volucrum & piſcium contenta, ab utriſque prioribus longe diverſa, tamen inter ſe, quoad præcipuas ἐγκεφάλου partes, ſymbola reperiri. Vtræque animalium ſpecies, à mundo condito, coætaneæ & velut gemellæ, in nihilo magis quam in Cerebri fabrica affinitatem ſuam teſtantur. In homine & quadrupedibus rem ita habere, in ſuperioribus plane conſtitit: Iam videamus ſi quæ notatu digna *volucrum* & *piſcium* Anatomia exhibeat.

Vt à *volucribus* ordiamur; cranii regimine ſublato, *dura meninx* molem intus contentam arcte complectitur: *in medio illius*, ubi Cerebrum in duo hemiſphæria dividitur, *ſinus in longum* protenſus habetur, qui tamen nulla falce interſtitia

Fig. VI.





Biblioteka Uniwersytecka
Stanisławki
w Toruniu

terſtitia dimiſſa, Cerebro minus profunde inſeritur : dein ubi hæc membrana Cerebrum & Cerebellum interſtinguit, *duo ſinus laterales* efformantur : Inſuper volucribus *ſinus quartus* adeſt, verum qui aliquanto poſterius, quam in homine aut quadrupedibus, ſitum habet; nam paulo infra glandulam pinealem, *duræ meningis* proceſſus cavus & teres ſuper medullæ oblongatæ crura dimittitur ; ubi ſtatim dividitur in duos ramos, quorum utrinque unum ſurſum emittit, in cavitatem, inter membranam ſtriatam & Cerebri hemiſphærium, in poſteriore Cerebri parte conſitam.

Superiore hac membrana, ſive *dura meninge* circumquaque diſciſſa & ſepoſita. *Pia mater* valde tenuis apparet, quæ non, uti in homine, aliiſque perfectis animalibus, tam crebris vaſorum plexibus inſignitur; verum hæc meninx ſubtiliſſima fibrarum textura conſtans. Cerebri intus contenti ſuperficiem, planam & æquabilem, gyriſque & anfractibus prorſus deſtitutam, ſolummodo inveſtit undique ac intime ſuccingit.

Cerebri fabrica in volucribus, aliter habet ac in homine aut quadrupedibus: nam præterquam quod in ambitu ejus anfractus & inæqualitates omnino deſunt; etiam interius, *corpus calloſum*, & *fornix*, etiam *corpora ſtriata*, qualia ſupra deſcripſimus, prorſus deſiderantur : atque inſuper ipſa Cerebri compages alio modo configuratur. Quo hæc melius perſpiciantur, Cerebri *anſeris*, aut *galli Indici* diſſectionem inſtituas; atque membranis diſciſſis, Cerebri fiſſuram, & mediotatem ejus unam ab altera leviter comprimendo, diducas, ſeparare pergas, donec ventum erit ad ipſum fundum, in quo duo corpora medulloſa exiſtunt; quæ nervorum inſtar, tranſverſim protenſa, hemiſphæria invicem connectunt. Vtrumque interſtitii latus membrana ſubalbida inveſtit, quæ quidem ſtriis velut radiis, à toto ambitu verſas angulum inferiorem productis, inſignitur; ſtriæque iſtæ circa corporum medullorum inſertiones concentrantur. Dein, ſi membrana hæc ſecetur, in utroque Cerebri hemiſphærio, cavitas ſubjecta apparebit; quæ totum ab interſtitii latere ſpatium, ac inſuper poſticam Cerebri regionem, magna ex parte ſubducit, eaque membrana ſtriata concameratur. Vtraque cavitas circa fundum, in ductum intermedium & communem, qui ad infundibulum pateſcit, aperitur ; & ex utroque ductus iſtius latere medullæ oblongatæ crura exporriguntur, quibus utrinque Cerebri hemiſphærium per duo medullaria corpora appenditur; nimirum è Cerebri mole, ventriculo ſubſtrata, meditullium unum, & è membrana ſtriata ventriculum obtegente, meditullium alterum prodit. E binis hiſce, in utroque latere poſitis, Corpora medullaria, nervorum inſtar, tranſverſim protenſa, duo Cerebri hemiſphæria invicem conjungunt : Inſuper bina hæc utrinque coaleſcentia, utrumque Cerebri hemiſphærium medullæ oblongatæ cruribus affigunt.

Adeo Cerebri figura in volucribus, ſi hominum & quadrupedum perfectiorum Cerebro comparaveris, velut *inverſa* eſſe videtur : Nam ſicuti in his, pars *corticalis* exterior eſt, eique *medullaris* ſubſternitur; ita in volucribus inferior Cerebri compages, quæ mole craſſa & ſpiſſiori conſtat, *corticis* loco eſt; membrana autem extima & ſuperior, ventriculum concamerans, ſupra quamvis aliam par-

tem *medullaris* apparet. Porro *ventriculi* in hominis & quadrupedum Cerebris, *infra* & prope fundum ; in volucribus *superius* & juxta oram exteriorem collocantur. Hujus discriminis ratio esse videtur, quod in Cerebro perfectiore, quale homini & quadrupedibus contingit, spiritus animales tum ortum suum, tum exercitium habent, scilicet in parte ejus *corticali* procreantur, atque in *medullari*, quæ satis ampla huic substernitur, pro facultatum actibus, iidem circulantur, varieque expanduntur: At vero in volucrum Cerebro, spatium quidem satis amplum subest pro spirituum *generatione*; sed pro *circulatione* eorum, ibidem locus vix ullus conceditur : Nempe avium Cerebra, muneribus phantasiæ aut memoriæ non multum occupari videntur : Quinimo putandum est, spiritus in Cerebro genitos, in medulla oblongata, pro tuenda functione animali, potissimum exerceri ; namque illic, uti mox ostendemus, substantia medullaris, quæ corporis callosi loco est, consistit, & instar corporum striatorum in *aliis*, in *his* sunt membranæ striatæ ; per quas scilicet spiritus in Cerebro procreati, sine quavis ibidem dilatatione, protinus in medullam oblongatam feruntur : Cæterum quia spiritus in Cerebro geniti, excrementa serosa deponere debent, ideo à complicatura membranæ striatæ ; super Cerebri puppim, ipsiusque medullæ oblongatæ crura, ventriculi ad hanc rem satis idonei resultant : Attamen volucrum Cerebris, quia fornix omnino deest, *bini* tantum *ventriculi* anteriores adsunt ; intra quos plexus choroeides expanditur, cujus portio venosa à sinu quarto, uti modo dictum erat, paulo inferius oritur ; arteriæ autem ex utroque latere medullæ oblongatæ ascendentes, accedunt.

Nec magis in ipso volucrum Cerebro, quam in medulla oblongata heterogeneitas, sive conformatio ab eadem in hominibus & quadrupedibus longe dispar apparet : nam in prima illius Sectione, unde nervi optici oriuntur, *duæ insignes protuberantiæ* lateri utrique accrescunt : Hæ multo majoris sunt proportionis, quam in perfectioribus, prominentiæ orbiculares ; adeo ut *Cerebrum alterum*, & *succenturiatum* videantur : utraque albidi coloris & pure medullaris, interius excavata est ; ita ut hujusce generis animalibus, bini ventriculi in Cerebro, totidemque in medulla oblongata reperiantur : Cumque in his, sicuti in cæteris quibuscunque animalibus, etiam cavitas Cerebello subjiciatur, ventriculi in toto ἐγκεφάλῳ existentes *numero* pariter ac *figura* & positione *differant*.

In medio Caudicis medullaris ; ubi scilicet istæ prominentiæ lateribus ejus adnascuntur, Rima ad infundibulum ducens inciditur, in istam autem utriusque ventriculi apertura dehiscit, ut minime dubium fuerit, quin serositates ibidem congestæ, ista via amandentur. Porro verisimile est, has prominentias excavatas, & medullares, in volucribus corporis callosi vicem supplere, in quibus nempe spiritus animales, propter facultatum suarum exercitia, circulentur : Quippe in Cerebro spatium angustum est, ut spiritus intra illius confinia produci, ac una circulari nequeant. Porro cum in volucribus spirituum animalium usus ad facultatis sensitivæ, at *locomotivæ* actus, plus quam ad phantasiam aut *memoriam requiratur*, certe præcipuus locus, ubi & conveniant

niant & exerceantur, in medulla oblongata potius, quam in Cerebro collocari debuit.

Arteriæ carotides quæ ad avium majorum Cerebra sanguinem adducunt, tam exiles sunt, ut ad easdem in homine & quadrupedibus harum nulla sit proportio. Trunci ipsarum intra calvariam delati, sine quavis divaricatione in plexus retiformes, eodem quo in aliis animalibus ritu, juxta glandulam pituitariam ascendunt, & recta Cerebrum petunt, vasorumque exiles quasdam propagines, tum ad exteriorem ejus ambitum, tum per interiores recessus distribuunt. Enimvero perexigua sanguinis portione, respectu aliorum animantium, avium Cerebra irrigantur; quia nempe ad spirituum animalium refectionem, ubi phantasia aut imaginatio minus exercetur, haud multum sanguinis requiritur.

Volucres (secus ac nonnulli asserunt) & *Processus mamillares*, & *Os cribrosum* habent; nam anteriores Cerebri productiones, summe extenuatæ & dura *meninge* involutæ, fere ad mediam rostri partem protensæ, ossi triangulari (cui sinus duplex, tenui septo intercinctus, adest) inseruntur: Isti autem processus intra prædicti ossis sinus delati, desinunt in vesicas aqua limpida plenas, quæ plane referunt processus mamillares in vitulo aqua limpida tumidos. Porro cum è *quinto* nervorum *Pari* ramus insignis in utroque latere, oculi orbitam pertransiens, naris cavernam ingreditur, è trunco ejus surculus remissus, ipsi naris orificio impenditur; interim ambo majores trunci, ossi cribroso circumdato, mutuo conveniunt, & mox ab invicem abscedentes, & ad rostri finem perducti, in palatum distribuuntur. Ad hunc modum *volucres*, pariter ac *homo* & *quadrupedes*, peculiari *olfactus organo*, gemino scilicet *processu mamillari*, instruuntur; ac insuper intra nares, è *quinto Pari* nervos ascititios habent; quorum actione, & ramorum in alias partes communicatione etiam in ipsis, stricta adeo inter olfactum & gustum affinitas contrahitur. Cætera nervorum Paria fere ad eundem modum habent, ac in homine & quadrupedibus. Pariter item observamus, quantum ad Cerebellum, & reliquam medullæ oblongatæ portionem, inter aves & alia quæ supra consideravimus animalia, haud magnum discrimen intercedere; nisi quod prominentiæ orbiculares ante Cerebellum, aliæque annulares sub ipso, in illis occurrentes, utræque in volucribus desiderantur; nempe hæ posteriores non videntur omnino requiri: priorum autem vices à prominentiis medullaribus excavatis, quales volucribus subesse ostendimus, facile supplentur.

Atque hæc præcipue notatu digna in *avium* Cerebris reperiuntur. Inter hos & *Pisces*, quoad plurimas τῆς ἐγκεφάλου partes, similitudinem quandam intercedere supra innuimus: Quare ex re fore videtur, ut hic, coronidis loco, de *piscium* Cerebro nonnulla proferamus. Primo observamus, quod cum piscium *Capita*, respectu totius corporis, sint *majora* quam cujusquam alterius animalis, *Cerebrum* tamen præ cæteris *minimum* in se continent: Nam duæ moleculæ anterius positæ, totum Cerebri ita proprie dicti locum sustinent; ex his duo nervi olfactorii insignes procedunt, qui longo & recto itinere ad foramina ex utroque

oris latere excavata, quæque instar narium sunt, feruntur: atque hoc piscibus singulare est. Porro de nervis opticis advertimus, quod isti, uti in cæteris animalibus, ad se mutuo inclinati, haud tamen uniuntur, nisi forsan superficie tenus; verum intercussantur, nervusque à dextro medullæ oblongatæ latere oriundus, in sinistrum oculum defertur, & è contra: ita quidem ut radii visorii non tantum in oculo, verum intra ipsa nervorum corpora, refractionem subeant. Medulla oblongata in piscibus simili omnino ritu, ac in avibus, *duas insignes protuberantias* intus *excavatas* habet, & revera quoad motus locales, spiritus in utrisque simili modo exerceri videntur: nam uti *pisces natant* in *aquore*, ita *avium volatus* videtur quoddam *natationis genus esse in aëre*. Porro in his observare est glandulam pituitariam, infundibulum, & arterias *carotides*, uti in cæteris animalibus; item pleraque nervorum Paria easdem origines & distributiones habent: excepto tamen quod nervi auditorii hic desiderantur; licet *Casserius Placentius* hoc munus nervis olfactoriis attribuat. Cerebelli figura eadem est quæ in perfectioribus animalibus. Porro quod de nervorum *Pari vago* in homine & quadrupedibus advertimus; nempe quod pluribus ejus fibris una oriundis, ad eos nervi truncos à spinali medulla accedit: omnino pariter habet in Piscibus. Verum singula ulterius describere non opus est: nam cætera, cum ea quæ Ipsis tantum & Avibus propria sunt, tum etiam quæ cum volucrum & perfectiorum quoque animalium genere communiora obtinent, partim ex peculiari cum Avibus similitudine, partim ex universali omnium analogia, facile innotescunt. Itaque jam quod superest de Cerebri ejusque partium, & appendicis *usu* & *actione*, una cum *functionis animalis œconomia* integra, philosophati aggredimur, ubi imprimis in Cerebri perfectioris, quale Hominis & quadrupedum est, munera inquiremus; simulque secundario & collateraliter Cerebri minus perfecti, quale Volucrum & Piscium est, ejusque partium officia & actiones explicabimus.

CAPVT VI.

De Cerebri ejusque partium Muniis. Vbi imprimis de Cranii & Duræ Meningis Vsibus disseritur.

INtra Iovis Cerebrum Pallada formatam, & ex illo editam fuisse, Poëtæ fingunt. Revera intra Cerebri uterum, Animæ tum *rationalis* tum *sensitivæ conceptus* omnes. *Ideæ*, *impetus*, & *potentiæ* qualescunque formantur, ac ibidem *speciem* & *formam* adepti, in *actus* prodeunt. Quapropter erit operæ pretium in hæc nobiliorum geneseon loca, earumque exordia & primæva rudimenta inquirere, tum etiam diversas Cerebri partes, seu organa generationi famulantia, curiosius expendere: adeoque huic parti operis mei eò scilicet lubentius accingor, nempe ut dissectionis nostræ filum retractando, phænomena quævis *inspectioni* ac *sensui* prius objecta, nunc iterum rationis oculo & severiori

riori diſcurſus examini penſitanda ſubjiciam; ſaltem ea quæ inſignioris momenti, & ſumme notatu digna eſſe videbuntur. Neque enim in animo habemus, ſingula aliorum manibus trita, & vulgari obſervationi proſtantia, hic in volumen ingens congerere.

Itaque Cerebri Anatomiam recolenti, primo conſideranda ſunt ejus integumenta, Cranium nempe, & duæ *Meninges*. De illo obſervare eſt, perfectis quibuſvis animalibus *Cranium durum* ac *oſſeum* obtigiſſe. Cujus ratio duplex aſſignari poteſt: 1°. quod ἐγκέφαλος, nobiliſſimo uſui deſtinatus, tecto firmiore, nec facile penetrabili, contra ictuum externorum injurias, ſeu *galea naturali*, protegi debuit; inſuper 2°. hæc armatura, uti *munimini*; ita *clauſtri* loco eſt, quippe eadem *durâ meninge* intus obducta, ſpirituum animalium effluvia, ne congerie nimis denſa evaporent, coercet ac intra Cerebrum cohibet. Porro ut Cranium propter hos fines oſſeum evadat, cauſa efficiens ſunt particulæ ſalinæ in ſanguine Cerebrum irrigante, quæ interiori ſpirituum animalium operi inutiles, adeoque extra amandatæ, in periphæria ita concreſcunt, ac in duritiem ſaxeam congelantur: Enimvero ſanguis verſus Caput delatus, uti ſpiritu, ita ſale plurimum abundat; hujus particulæ ſumme *volatiles*, ſpiritibus conjugatæ, Cerebro impenduntur; interim corpuſcula ſalina, quæ *fixioris* naturæ ſunt, à ſpiritu inſito de Cerebro in circumferentiam protruſa, *Cranium lapideum*, velut bullam flatui incluſo ſuperinductam, conſtituunt.

Intra concavam Cranii ſuperficiem plures *ſulci* & *inæqualitates*, à vaſorum protuberantiis exarati apparent; nec raro utramque ejus laminam à vaſis pertranſientibus in quibuſdam locis perforatam vidimus: hujuſmodi autem foſſulas per Calvariæ concavum ducunt arteriæ in *durâ meningis* ſuperficie exteriore eminentes: Cum enim tota Cranii ſubſtantia primo ſit mollis, & ceræ inſtar facile cedens; arteriæ ſubtus continuo pulſantes, prout ſenſim indureſcit illa, tractuum ſuorum veſtigia facile imprimunt.

Cranii figura in *quadrupedibus* depreſſa atque anguſta, in *homine*, cui Cerebri moles immenſa eſt, capacior ac fere ſphærica requiritur: Cumque huic Deus *os ſublime dederit, cœlumque tueri*, ac inſuper Cerebro ejus *animam immortalem*, & cœleſtium ſpeculationi habilem, indidit; ideo ſicut *facies erecta* eſt, ita Cerebrum ipſum loco eminentiore, nempe ſupra Cerebellum & quævis ſenſoria collocatur. In *brutis* vero, quorum & facies in terram prona eſt, & Cerebrum ſpeculationi inidoneum exiſtit, Cerebellum, utpote inſigniori præcordiorum actioni & muneri inſerviens, in *ſuprema ſede* ponitur, cui Cerebri moles ſubjicitur: Inſuper aliqua ſenſuum organa, *aures* nempe & *oculi*, Cerebro ſi non ſuperiora, ſaltem æqualia ſtatuuntur. In *Capite humano Cerebri* & *Cerebelli* juxta poſiti, imo totius cranii baſis Horizonti parallela conſtituitur; quo fit ut minus ſit periculi, ne qua ἐγκεφάλου portio huc illuc nutare, aut à propria ſede dimoveri poſſit: in *quadrupedibus* autem, qui pendulo capite incedunt, *Cranii baſis rectum angulum* cum *Horizonte facit*; quare Cerebro ſubjecto Cerebellum in ſummo collocatur; ita quidem, ut hoc minus ſtabile, vacillare & de ſede ſua concuti poſſe videatur. Cui tamen incommodo, ne crebra Cerebelli concuſſio ſpirituum

rituum deliquia, aut anomalias circa præcordia inducat, in quibuſdam miro naturæ artificio cavetur; quippe cum in omnibus Cerebelli compages dura meninge arctiſſime conſtringitur, inſuper in quibuſdam ſepimento oſſeo ſtabilitur; in aliis vero, uti *lepore, cuniculo*, aliiſque brutis minoribus. Cerebelli portio quædam ex utroque latere *oſſe petroſo* includitur; adeoque hoc *duplici retinaculo* tot ejus moles Cranio firmiter alligatur. De præcipuis Cranii oſſibus, ſcilicet de *Oſſe cuneiformi, cribroſo, & organo auditorio* erunt propria dicendi loca, cum de *Cerebri ventriculis*, ac de *ſenſibus*, quibus iſthæc oſſa inſerviunt, particulariter agemus. Proxime ad *duram Meningen* tranſeamus.

Dura Meninx duplici vaſorum & proceſſuum *genere* inſtructa, *duplicem* quoque *aſpectum* gerit, & muneris ſui partem *Cranio* ambienti, partemque ἐγκεφάλῳ intus contento debet. Hujus membranæ *proceſſus exteriores*, intra omnes Cranii ſinus & cavitates inſinuantur; quorum aliquibus *oblimmento* & *munimini* ſunt, aliis autem *vim ſenſilem* impertiunt; id quod manifeſte ſatis apparet in *oſſe cribriformi*, per cujus foramina meningis hujus laciniæ trajectæ, olfactus ſenſui aliquatenus conducunt. Item hujus productiones *oſſis cuneiformis* receſſibus & cavernis inſtratæ, pro *vaſorum & exitu & ingreſſu* vias muniunt. Duræ meningis *proceſſus interiores* qui ἐγκεφάλου ſpectant, Cerebri ac Cerebelli partes dividunt ac interſtringuunt; iiſque in locis dura mater craſſiſſima exiſtit, ne ſcilicet in magna Capitis concuſſione, duo iſthæc invicem allidantur, ac ſe mutuo comprimant, Quare in *canibus*, (prout modo innuimus) qui prono capite ad citatiorem curſum urgeri ſolent, *Diſſepimentum oſſeum* inter hæc corpora dimittitur: Pariter in *fele, equo, vulpe*, & pleriſque aliis animalibus, à quibus vivendi ratio & uſus poſtulat ut citatiore curſu moveantur, Sepimentum illud oſſeum, vulgo *Os triangulare* dictum, profunde dimittitur inter Cerebrum & Cerebellum; quin & ſinus omnes per os iſtud, foraminibus in id affabre excavatis, tranſeunt.

Vaſa ad Duram Meningem ſpectantia, aut *arteriæ* ſunt & ſanguinem adducunt; aut *ductus venoſi*, qui ſanguinem illinc, ac à toto præterea Capite interiore, ſuperfluum excipientes, verſus Cor reducunt. Quoad *vaſa prioris generis*, utrinque *duæ arteriæ* à Carotide ejuſdem lateris, antequam ad Cerebri baſin pertingit, oriundæ, in craſſam meningen feruntur: quæ tamen ſuperficiem ejus exteriorem, ſive convexam fere tantum occupantes, huic membranæ, etiam aliquatenus Cranio, ejuſque integumentis ſuccum & ſanguinem afferunt. Quoad *vaſa* ſanguinem *reducentia*, hæc meninx *quatuor ampliſſima* continet, in quæ velut *magna maria*, arteriarum toti ἐγκεφάλῳ inſervientium *rivuli* omnes ſeſe exonerant, nempe in hac membrana *quatuor* inſignes cavitates, vulgo dictæ *ſinus*, obſervantur; quæ eo ritu diſponuntur, ut velut promptuaria in diverſis locis conſtituta, ſanguinem è qualibet Cerebri regione & angulo reducendum excipiant: nam *ſinus tertius* ſive *longitudinalis* anteriori Cerebro proſpicit, *quartus* meditullio ejus, *primus* autem & *ſecundus* ſanguinem, à Cerebello & poſtica Cerebri parte regurgitantem admittunt. Porro ex his *tertius* & *quartus* in *primum* & *ſecundum* ſeſe exonerant; atque *hi* demum in *venas jugulares* ſarcinam

ſuam

ſuam transferunt. Vndequaque ab his *finibus*, vaſa minora, ſcilicet *canales venoſi* dimittuntur, qui juxta interiorem ſive concavam duræ matris ſuperficiem exeuntes, ſtatim *piæ matri* inſeruntur, ejuſque protenſionem ſequentes, per totum Cerebri, ejuſque intra Cranium appendicis, ambitum, ac interiores quoſvis receſſus diſtribuuti, cumque arteriis complicati, ſanguinem ſuperfluum excipiunt, ac in majores iſtas cavitates important. Rem ita habere plane conſtat, quoniam ſi liquorem atramento tinctum arteriæ tubulo injicias, iſte propagines *arterioſas*, ac demum *venoſas* trajicens, ultimo in *ſinus* pervadet.

Dum *ſanguis* à toto interiore capite redux, intra hos ſinus pleno velut alveo colligitur, etiam alio reſpectu uſum valde inſignem præſtare videtur; nempe calorem *ſpirituum animalium extillationi*, velut *operi* cuidam *chymico* requiſitum, ſuppeditando Quandoquidem enim ſanguis deſtillandus, in vaſis *piam matrem* intertexentibus continetur, ſuperiores rivi per *duram matrem* undique diffuſi, calore ſuo inſtar *balnei mariæ* adhibito, ſanguinem ſuppoſitum circumfluunt, & ex illo liquorem ſubtilem in Cerebri ſubſtantiam urgent; ſeu potius ſanguis intra ſinus calorem exſuſcitans, velut *ignis ſuppreſſionis* habeatur, qui in diſtillatione per deſcenſum, circumcirca vas materiam ſtillatitiam continens, accenſus fuerit. Enimvero Cerebri ſubſtantia interior, utpote *ſale copioſo* & *ſulphure perexiguo* prædita, *temperaturæ frigidioris* exiſtit: quapropter ut è ſanguine ſuperficiem ejus irrigante pars ſpirituoſa extilletur, inque meditullium ejus urgeatur, caloris ambientis gradus intenſior adhiberi debet; qualem revera ſanguis ampliſſimis ſinuum æſtuariis collectus facile præbeat. Porro ut ſinus iſti, ſanguine calorifico diſtenti, *balneum* quoddam *deſtillatorium* æmulantur; *ita* reliqua *duræ matris* membrana; circa totum ἐγκέφαλον protenſa, inſtar *alembici impervii* ſe habet, qui ſcilicet obductione ſua halitus ſpirituoſos, ne immoderatius evaporentur, intus cohibet.

Circa hanc membranam conſiderandum adhuc reſtat, quo *motu* aut *ſenſu* prædita ſit. Ac de *ſenſu* minime ambigitur, quin ſatis exquiſito polleat: Cum enim membranæ omnes ſentiunt, & facultatem iſtam ſpirituum animalium affluxui à Cerebro debent; certe *hæc meninx*, ſiquidem Cerebro ac appendici ejus proprior & valde affinis fuerit, adeo ut pleriſque nervis Cranio egreſſuris tunicam accommodet, valde accuratam ſentiendi virtutem obtinebit: id quod etiam ab affectu arguere licebit: quoniam Capitis dolores non raro à ſolutione continui, in hac membrana excitata, procedunt. *Motum* vero quod attinet, huic *duræ meninx* vix ſatis apta comparatur, quoniam plurimis in locis cranio firmiter alligatur; & tamen probabile eſt, eandem in partibus quibuſdam aliquando ſaltem contrahi & corrugari: Certe in ſternutatione contrahi ipſam & remitti extra dubium eſt. Pariter cum ab hujus læſione, vomitus aut motus convulſivi in viſceribus aut membris ſuccedunt, in cauſa eſt hæc membrana, quæ alicubi contracta, aut diducta, eodem ſpaſmo molem intus contentam ſecum implicat.

De *motu* hujus membranæ cogitanti, animo ſubeſt, texturam ejus præſertim quomodo intra *ſinuum cavitates*, ac *Cerebri* & *Cerebelli interſtitium* habet, adhuc

amplius conſiderare: Etenim in *hu locis* plures fibræ ſeu velut *chordæ* majores & *nervoſæ*, cujuſmodi ſc. obſervamus in Cordis ventriculis, varie protenſæ, reperiuntur. Intra *ſinus* à variis membranæ proceſſibus, *cavitas anfractuoſa*, & pluribus quaſi cellulis multifariam diviſa, conſtituitur. Hoc in eum finem ita fieri videatur, nimirum ut ſanguis è diverſis rivulis in ſinuum cavitates redux, variis obicibus, & quaſi valvulis retardaretur; ne forte impetuoſe nimis & confertim irruens, motu vorticoſo & inordinato intra hunc pelagum flueret. Attamen præter haſce meningis iſtius intricationes & cellulas, obſervare eſt in quadrupedum capitibus quod inſuper *in tota ſinuum cavitate* plures chordæ, ſeu velut ligamenta, ubique ab uno latere in aliud producuntur. Horum munus ex parte ſit, ut cavitatis latera, intra debitos aperturæ & dilatationis fines contineant, ne ſcilicet à ſanguine vehementer irruente ſupra modum diſtendantur; adeoque Cerebri molem comprimant. Quinimo fibrarum iſtarum albicantium, quæ tum intra ſinuum cavitates, tum in hac *meninge* Cerebellum ambiente, ac iſtum & Cerebrum interſtinguente, occurrunt, contextura innuere videtur, ipſas etiam motui cuidam inſervire. Enimvero ſuſpicari licet, quod *fibræ iſtæ robuſtæ*, ac velut *ligamentoſæ*, membranam cui intertexuntur, modo *contrahant*, modo *dilatent*, ac varie *diducant*. Ab hujuſmodi *Duræ meningis* motibus, ſanguis intra ſinus confluus varie exagitari, & pro data occaſione in circuitu ſuo quandoque accelerari, ac interdum retardari aut inhiberi poteſt; nam in pleriſque animæ ſenſitivæ affectibus; ſanguis, æquabili circulatione perturbata, modo ad Cor confeſtim ac impetuoſe præcipitatur, modo à foco ejus, juxta Cerebri confinia diutius detinetur. Cæterum quod varii paſſionum turbines tantas in motu ſanguinis anomalias concitent, aliquatenus in cauſa ſunt partes nervoſæ circa præcordia conſitæ, quæ eadem contrahendo aut dilatando ſanguinis curſum varie moderantur; ita tamen, ut interea hujuſce muneris pars quædam ipſi Cerebro, aut ſaltem appendici ejus debeantur. Cerebrum ipſum quidem motu caret; at ſanguis illius compagem permeans, ſiquidem huic meningi totus infunditur, ejuſque receptacula pertranſit, ad motum nutumque hujus membranæ, *modo à Cerebro abigitur*, & *Cordi ſuccurrere* jubetur, prout in *timore* & ingenti *triſtitia*; *modo* verſus *Cerebrum accitus*, à refluxu aliquandiu prohibetur, uti in *pudore*, *indignatione*, & quibuſdam aliis *affectibus*.

Profecto hujuſmodi interiores ſinuum proceſſus, ac velut chordas tranſverſas, *commodiori reductioni* conducere, etiam exinde colligimus, quod in *jumentis*, quorum Cerebro (quia pendulo ac prono Capite veſcuntur & incedunt) majus ab inundatione ſanguinis periculum impendit, *proceſſus* iſti maxime inſignes habentur, utpote qui ſucceſſive contracti, ſanguinem, ob Capitis inclinationem alioqui ſtagnare aptum, ſenſim protrudunt. Neque ab hoc loco alienum eſt obſervare, eadem hæc animalia ſemper *reti mirabili* eoque majore inſtructa eſſe: quo quidem providetur, ne ſanguis confertim nimis Cerebrum invadat; artificio modo deſcripto cautum eſt, ne idem nimis diu in Cerebro commoratus, debiliorem illius compagem opprimeret.

Itaque poſtremo, ut quæ ſuper *Dura meninge* dicta ſunt, recolligam, ejuſque

uſus

uſus præcipuos recenſeam. 1°. Cranium intus obducit, eique aliquatenus per vaſa nutrimentum exporrigit. 2do. Toti ἐγκεφάλῳ integumento eſt, ejuſque partium præcipuarum interſtinctionis inſervit. 3°, Vaſa, ſanguini à toto capite interiore reducendo deſignata, continet; quæ interim præ ſanguinis in ipſis contenti copia & ſitus opportunitate, calorem ſpirituum exſtillationi requiſitum miniſtrant. 4to, Vaſorum omnium intra Cranium admiſſioni & egreſſui vias inſtruit, munitque, quibus addi poteſt, quod eorum nonnullis tunicas elargitur, prout inferius patebit. 5to, Denique hæc *Meninx* à ſpiritibus animalibus, juxta animæ paſſiones aut naturæ neceſſitates varie commotis, huc illuc contracta aut diducta, ſanguinem modo juxta Cerebri confinia diutius ſiſtit, modo illum exinde verſus præcordia propellit.

CAPVT VII.

De Meninge tenuiore ſive Pia Matre. *De Protenſione ejus, nec non Vaſorum Plexibus eidem ubique intertextis.*

MEninx *interior*, ſive *Pia mater*, exteriore longe *tenuior* eſt, ac fibrarum textura ſubtiliſſima conſtat. Hæc non modo τὸ ἐγκεφάλῳ ſuperficiem laxe circumambit prout *dura mater*; ſed arcte admodum ita amplectitur, ut difficillime ſeparetur; inſuper in omnes anfractus & ſulcos ejus ſe inſinuat, eorumque intima inveſtit: Porro hæc *meninx* licet tenuis fuerit, tamen *arteriarum & venarum plexibus* per totum obducta, & aliquatenus intertexta eſt, adeoque rivulis innumeris Cerebri & Cerebelli ſpatia omnia irrigat. Cum enim utriuſque horum, ac imprimis Cerebri regio valde anfructuoſa fuerit, hæc membrana *anfractuum* & *gyrorum* ejus *ſulcis profundis*, pariter ac *liris ſummis* adnaſcitur; quinimo præcipuæ vaſorum complicationes uſque in convallibus diſponuntur, quaſi ibidem tutelæ gratia reconderentur. Nec tantum *anfractuum hiatus* hæc meninx *obducit*; aſt etiam *interſtitiorum omnium ſummitates colligat*, ac invicem connectit, adeoque integram τὸ ἐγκεφάλῳ ſuperficiem *planam* reddit, *globoſam*, & quaſi *mundi æmulam*.

Quo mirabilis *hujus membranæ* in omnes Cerebri anfractus diffuſio, adeoque *vaſorum* per intimos quoſque receſſus *diſtributio*, melius conſpiciantur; *hominis* aut etiam *bruti* animalis *hydrope defuncti*, caput aperiatur: quibus enim Cerebrum multa humiditate ſcatet, retinacula, quibus hæc *meninx* Cerebri ſubſtantiæ affigitur, laxantur, adeo ut membrana cum vaſorum plexibus facile abſtrahi, ac fere integra avelli poterit: qua quidem avulſa, *Cerebri plicæ* nudæ apparebunt; etiam *vaſorum* ubique in penitiorem Cerebri ſubſtantiam *inſertiones* percipientur. Cerebro autem ſano & ſicco *Pia mater* ita arcte cohæret, ut vix in ulla parte diſtrahi aut cultello ſeparari queat.

Iam pridem oſtendimus, quo ritu *arteriæ* & *Venæ* (quæ velut *hederæ ſerpentes*. *Piæ matri* innituntur, eamque varie intertexunt) univerſum *Cerebri* & *Cerebelli*

ambitum, eorumque *interſtitia*, *anfractuum hiatus*, *ſinus*, & *cavitates* ſurculis denſiſſimis obvelant, & ubique in *medullarem ſubſtantiam* propagines exiles demittunt; ita ut minime dubitandum fuerit, quin ſpiritus animales, immediate è ſanguine velut extillati, ubivis in toto ἐγκεφάλῳ in poros & meatus Cerebri & Cerebelli excipiantur. Hinc facile erit *Piæ matris uſum* ſive *officium* aſſignare: Scilicet *imprimis* hæc membrana univerſas totius ἐγκεφάλου partes inveſtit, eaſque omnes ab invicem interſtinguit. Enimvero hæc anfractuum hiatus & interſtitia quævis obducens, ſepimenti loco eſt, quo ſpiritus animales intra proprias ubique cellulas & expanſionum orbitas coerceantur, nec in fines alienos tranſcurrere, adeoque facultatum plurium actus confundere permittantur. Dein 2do. *hæc meninx* vaſa omnia ſanguifera, ſcilicet tum *arterias* tum *venas*, una cum diverſimodis illarum productionibus, ſuſtentat, adeoque ſanguini verſus Cerebrum adducendo abducendoque commeatum præbet.

Circa hæc *vaſa* quæ huic meningi innituntur, ejuſque in partes omnes protenſionem ſequuntur, plurima admiranda & ſumme notatu digna occurrunt, quorum *rationes* & *uſus* inveſtigare, noſtri inſtituti eſt.

Super his, *primo* obſervamus, quod hæ *arteriæ* & *venæ*, ſecus quam in vlla præterea corporis parte, haud juxta oriundæ, uſque ſociæ pergunt, verum à finibus oppoſitis prodeuntes, ubivis ſibi mutuo occurſant; ſcilicet *arteriæ* è Calvariæ baſi *aſcendunt*, & totum perreptando, ſurculos & propagines *ſurſum* emittunt; quibus *ductus venoſi* è ſinibus exorti, & *deorſum lati*, *obviam fiunt*. Hac ratione ſanguinis rivi ubique in Cerebro adæquari videntur, dum ſcilicet majores *arteriarum* ramos, exiles *venarum* propagines, & è contra *venarum truncos*, *arteriarum ramuſculi* aſſequuntur.

2do. Superius oſtendimus *hæc vaſa* plurimum & varie inter ſe *inoſculari*, ſcilicet non modo *arterias* cum *venis*, verum, quod rarius & fere ſingulare eſt, *arterias* cum *arteriis*; nempe arteriæ *carotides unius* lateris, pluribus in locis, uniuntur cum *carotidibus alterius*; inſuper *vertebrales utriuſque lateris* inter *ſeſe*; & in *poſteriores carotidum ramos* prius unitos, *inoſculantur*. *Carotidum anaſtomoſes* in pleriſque animalibus circa Calvariæ baſin, ſub *dura meninge* peraguntur, idque diverſo ritu; in quibuſdam per vaſa retis mirabilis, à latere alterutro ad alterum communicata; in aliis (uti cum admiratione quadam obſervavimus in *Equo*) inter Carotidum truncos *canalis arterioſus producitur*, quo ſanguis à latere uno in aliud, & vice verſa, traduci queat. Inſuper vero *intra duram matrem*, circa ἐγκεφάλου baſin, ejuſmodi arteriarum *inoſculationes* in *homine* & *quadrupedibus* quibuſvis perfectioribus continuo habentur.

Horum ratio eſſe videtur, *partim* ut ſanguis è Corde in diverſas Cerebri plagas deducendus, prius quam ad loca deſignata perveniat, quoad partes & particulas exacte miſceatur. Nam ſanguinis torrens, quoniam in minutiores rivulos diviſus, tam longo circuitu incedit, languere, ejuſque ſpiritus depauperari poſſint; denique ipſe nimium deferbeſcere, niſi quod varii *laticis* ejus ab utroque latere & aliunde *concurſus*, hanc flammam vitalem, brevi in ſpiritus æthereos ceſſuram, de novo accenderent.

Veruntamen

Veruntamen ſubeſt *alia*, eaque longe potior, multiplicis horum vaſorum inoſculationis ratio; nimirum ut *ſanguini* in diverſas Cerebri regiones ituro, in ſingulas *multiplex*, eaque *certior via* pateat; adeo ut uno forte aut altero præcluſo aditu, alius tamen ſuccedaneus facile reperiatur: ex gratia, ſi *Carotides unius* lateris obſtruerentur, tum lateris *alterius* vaſa provinciæ *utrique* proſpiciant. Etiam quod arterias *vertebrales*, eodem ritu providetur. Porro ſi *Carotides* utræque infarciantur, per *vertebrales* ſingularum munera ſupplentur, & vice verſa, *vertebralium* occluſarum defectus *Carotides* reſarciunt.

Ad hunc modum, ne ſanguinis uſpiam in quavis Cerebri, aut appendicis ejus intra cranium parte, affluxus deficiat, ſingulari artificio cautum eſt: Cum enim laticis hujus *quatuor* ſint *diſtincti*, & ab invicem remoti *aditus*, ſi forſan *tres* eorum occludi contigerit, per unicum tantum, ſanguis advectus reliquorum omnium canales & ductus illico ſupplebit. Id quod experimento à me, non ſine admiratione ſumma & voluptate ſæpius facto, comprobatur. Nempe liquorem atramento tinctum, quoties in Carotidem alterutram injeci, ſtatim rami utriuſque lateris, imo & arteriarum vertebralium præcipuæ propagines, eadem tinctura inficiebantur: quinimo ſi *talis injectio per unicum aditum aliquoties iteretur, vaſa quemlibet Cerebri & Cerebelli anguium & receſſum perreptantia, eodem colore imbuentur*: Etiam quibus rete mirabile adeſt, tinctura injecta ex *uno* latere, vaſorum plexus retiformes in *utroque* pervadet. Hinc plane conſtat, quod inter vaſa totum ἐγκέφαλον irrigantia, communicatio habetur; & licet quælibet arteria ad unicam regionem, ſeu peculiarem ſibi provinciam feratur, eique ſeorſim proſpiciat; tamen ne pars ulla ſanguinis influentia privetur, ad quamlibet plures viæ per iſtorum vaſorum inoſculationes pateſcunt, ita ut ſi vaſa appropriata numeri ſuo forte defuerint, defectus iſte ſtatim ab aliis vicinis compenſetur.

Non ita pridem cujuſdam defuncti cadaver diſſecuimus, quem *ſcbirrus* intra meſenterium ingens, ac demum ulceroſus, extinxerat: in eo, dum cranio aperto; quæ ad ἐγκέφαλον pertinebant luſtravimus, *carotidem dextram* intra cranium emergentem, plane *oſſeam*, ſeu potius *lapideam* (cavitate ejus fere in totum occluſa) invenimus; adeo ut ſanguinis influxu hac via denegato, mirum videatur quare æger non prius interiiſſet Apoplecticus: quod equidem in tantum abfuit, ut mentis ſuæ, & functionis animalis libero exercitio uſque ad extremum vitæ momentum potiretur. Enimvero contra illud Apoplexiæ periculum, natura remedium ſatis idoneum ſubſtituerat; nimirum ex eodem latere quo *carotis defecerat*, *Arteria vertebralis*, Tubuli mole aucta, *pari ſua* alterius lateris *triplo major evaſerat*: Quippe ſanguis *Carotide* excluſus, vertebralis ſolito vectigali ſeſe inſuper addens, & duplicato fluvio in eundem alveum confluens, arteriæ iſtius canalem ita ſupra modum dilataverat. Vir Egregius circa initium ægritudinis ſuæ atroci capitis dolore, juxta latus ſiniſtrum torquebatur: cujus cauſa neſcio an probabilior aſſignari poſſit, quam quod ſanguis Carotide dextra excluſus, cum primo in ſiniſtram impetuoſius irrueret, membranam diſtenderat; ideoque idem affectus poſtea ſponte evanuit, nimirum ſan-

guine ſuperfluo per arteriam vertebralem derivato.

3^tio, Circa hæc vaſa ſanguifera, *piam matrem* obducentia; obſervamus, *arterias & venas*, dum à finibus oppoſitis prodeuntes, invicem occurrunt, non modo per ſingulares propagines mutuo inoſculatas, ſarcinam ſuam immediate transferre, uti in aliis corporis partibus fieri ſolet; ſed varie complicata & intertexta, ubique *plexus admirandos* conſtituere, quibus, ut plurimum, glandulæ perexiguæ, valde numeroſæ, interſeruntur. Id quod videre eſt, non tantum in *plexibus* qui *Choroeides* appellantur, (quo nomine, præter illos qui intra Cerebri plicaturam reperiuntur, etiam alios pone Cerebellum conſitos dignamur) verum ejuſmodi vaſorum plexus, cum glandulis interſertis, per totum Cerebri ac Cerebelli ambitum, & interiores receſſus, ac præcipue inter anfractuum & interſtitiorum hiatus, ubique ſparſi conſpiciuntur. Hoc liquido patet in Cerebro humidiori, aut hydropico, ubi glandulæ alias perexiguæ, ut fere viſum fugiant, à madore intumefactæ, facile percipiuntur: porro à plexibus prædictis circumquaque conſitis, vaſa, exilia ubique demiſſa, Cerebri ejuſque appendicis ſubſtantiam corticalem, & medullarem quoque aliquatenus ſubeunt; nam ſi liquorem atratum *Carotidi* injicias, præter vaſorum propagines, quas eodem colore ubiuis intingit, etiam puncta nigricantia ſparſim in Cerebri ſubſtantia apparebunt: porro ſi vivi animalis Cerebrum diſſecetur, ſanguis tum è cortice, tum è medullari ejus parte vividus ſcaturiet. Quorum omnium ratio & finis ſi inquirantur, videtur quod iſti vaſorum plexus, repetitis ambagibus varie complicati, veluti *canaliculi ſerpentini alembico appenſi fuerint*, quorum per anguſtias ſanguis longo circuitu tranſiens, ſubtilior uſque & elaboratior evadit; nimirum craſſiore ſui parte inter tranſeundum ſenſim depoſita, aut per ramulos venoſos amandata; adeoque demum ſanguis tantum puriſſimus, & valde ſpirituoſus, atque ipſe in ſpiritus animales jamjam evaſurus, intra Cerebri poros & meatus admittatur. Cæterum uti *cruor*, ſive pars ſanguinolenta à *venis* abſorbetur, ita veriſimile eſt, *ſerum* ſive partem aquoſam à *glandulis* intertextis excipi: Etenim haud conſtat ob quem alium finem hæ arteriæ totidem glandulis ubique ſtipentur, niſi ut ſeroſitates ſuperfluas in eaſdem deponant. Inter plexus iſtos, haud conſtat nervos reperiri, qui ſuccum aliquem aut humorem ſeroſum iis glandulis demandent; & nondum comperi, utrum lymphæductus hæc vaſa comitentur: Quare opinari fas ſit, dum purior & ſpirituoſa ſanguinis portio, à reliqua ejus maſſa ſecreta, in Cerebrum extillatur, humiditates ſeroſas à glandulis, quæ mineroſæ adſunt, excipi, & ab iiſdem aliquamdiu retineri, donec in venas iterum inaneſcentes remandari poterint.

Hactenus vaſorum ſanguiferorum, quæ *piæ matri* quaquaverſus intertexta ſunt, ramificationes tantum ſuperiores luſtravimus; eorumque plexus, qui velut ſylvæ coma, aut hederæ ſerpentes, totius ἐγκεφάλε exteriorem ambitum obvelant, Quo autem ritu, & artificio quaſi chymico, vaſa hæc ſpiritus animales Cerebro ac Cerebello inſtillant, ac invicem præterea uſui inſerviunt, infra dicitur, poſtquam denſiſſimi hujus nemoris aſpectum inferiorem, ac humo proximum, ſcilicet *arteriarum* omnium quæ Cerebro deſtinantur *truncos majores*, ubi Cranium pertranſeunt, & ſuperius emergunt, conſideravimus.

CAPVT

CAPVT VIII.

Oſtenditur quo diſcrimine Arteriæ in variis animalibus Cranium pertranſeunt; Item quæ ſit cujuſque ratio, & in quem uſum Rete mirabile *conſtituitur.*

Arteriæ cerebro deſtinatæ numero ſunt *quatuor* ſcilicet *duæ Carotides, & totidem Vertebrales.* Circa *priores* ſupra obſervavimus, earum truncos apparatu quodam veluti mechanico, os cuneiforme pertranſire; nimirum utraque arteria ſub ipſo aſcenſu incurvatur ita, ac intorquetur, ut ſanguis antequam cerebrum attingat, repetito littorum objecta, ſeu obice quodam impeditus, eo tardius & minus rapide inſluat. Hoc autem in cunctis animalibus haud uno eodemque ritu efficitur: licet enim *arteriæ aſcenſus in omnibus ſit obliquus* & *intortus*, ipſa tamen in quibuſdam, ſcilicet *homine* & *equo, majori ambitu* circumflexa, & *trunco* etiam *ſingulari* ac *indiviſo* ad cerebrum uſque progreditur: Cum in pleriſque aliis quadrupedibus eadem *minori circuitu* cranium ſuperet, & mox ſub *dura matre* deliteſcens, in *plexus retiformes*, *rete mirabile* vulgo dictos, ibidem divaricetur: Itaque è re fore videtur ut in varias hujuſce diſcriminis rationes inquiramus.

Primo igitur advertimus in *homine*, quod *arteria carotis* aliquanto *poſterius* quam in alio quovis animali calvariam ingreditur, ſcilicet juxta illud foramen, per quod *ſinus lateralis* in *venam jugularem* deſiturus cranio elabitur; nam in *cæteris* hæc arteria ſub extremitate, ſeu proceſſu acuto oſſis petroſi, intra cranium emergit: verum in *capite humano*, eadem, ambage longiori circumducta, (ut ſanguinis torrens, priuſquam ad cerebri oram appulit, fracto impetu, lenius & placidius fluat) prope ſpecum ab ingreſſu ſinus lateralis factum, calvariæ baſin attingit; ubi ſtatim intorta, canalem proprium oſſi cuneiformi inſculptum ſubit, & in majorem cautelam, *tunica* inſuper *aſcititia* craſſiore inveſtitur. *Duplex* hoc *munimen* adhiberi videtur, ne ſanguis, dum nimis ebulliens, & verſus caput impetuoſius rapiatur, circa cranii ingreſſum (ubi ſcilicet à directo aſcenſu detorqueri incipit) gurgitem fecerit, alveique ripas, ni firmiores eſſent, eluvione ſua diruperit: *Arteria* canali oſſeo elapſa, tunicam quoque aſcititiam deponit, cumque jam ſatta tecta intra cranium evaſerit, tunica ſolum propria inveſtita, longo tractu juxta latus ſellæ Turcicæ, ſub *dura matre* prorepit, & medio tranſitu velut in convallem depreſſa, mox iterum evecta, pergit, donec ad caput *ſellæ Turcicæ* perveniatur; ubi rurſus Ambitu quodam incurvata ac intorta, recta aſcendit, & *duram matrem* perforans, verſus cerebrum effertur, Carotidis hujus truncus, Mæandri inſtar, ſitu admodum flexuoſo calvariam pertranſiens, *Figura prima Tabulæ* ſequentis apte repræſentatur.

Si hujuſmodi *conformationis ratio* inquiritur, facile occurrit, in capite humano, ubi generoſi affectus, & magni animorum impetus ac ardores excitantur, ſanguinis in Cerebri oras appulſum debere eſſe liberum & expeditum; ejuſque fluvium decurrere oportuit, non rivulis anguſtis & multifariam diviſis, qui vix molēdinum agant, ſed lato ſemper & aperto alveo, qualis navem velis expanſis ferat. Atque hoc quidem reſpectu differt homo à pleriſque brutis, quibus *arteria* in mille ſurculos diviſa, ne ſanguinem pleniore alveo, aut citatiore, quam par eſt, curſu, ad cerebrum evehat, *plexus retiformes* conſtituit, quibus nempe efficitur, ut ſanguis tarde admodum, lenique & æquabili fere ſtillicidio, in cerebrum illabatur. Quod ſi verum eſt, uti nonnulli affirmant, *mirabile* etiam in cerebro humano interdum reperiri, credo equidem hoc in ejuſmodi ſolum hominibus locum habere, qui exporrecta indole, omnique animi impetu & ardore deſtituti, jumentis hebetioribus fortitudine & ſapientia parum præſtant.

2do, Ad *carotidis* in *homine* ſtructuram proxime accedit Conformatio ejus in *equo*; namque huic etiam *poſterius*, & *majori ambage* quam in aliis quadrupedibus, arteria cranium ingreditur: quo ſuperato, truncus ejus, ambitu quodam intortus, ac dein aliquantulum depreſſus, ad Sellæ Turcicæ latus *integer*, uſque *amplo* ac *aperto alveo* procedit: Quod equidem ita fieri oportuit, quoniam huic animali, quaſi ad bellum & pericula quævis aggredienda, magnanimi & feroces impetus conveniebant; adeoque opus erat, ut ſanguis libero ac uberiori decurſu, & (ſi quando occaſio requirit) pleno torrente, cerebrum aſcenderet: at vero ſanguis licet eodem indiviſo canale cranii equini baſin pertranſeat, non uno tamen *ſingulari aditu* pervenire debuit ad ipſum cerebrum; quippe cujus compages in *equo*, longe imbecillior ac frigidior quam in *homine* exiſtens, à ſanguine ἀθρόως irruente inundari ac obrui poſſet: quapropter *magnus arteriæ fluvius* per *duo velut emiſſaria* ſeſe exonerat, totidemque diſtinctis cerebri locis laticem ſuum affundit. Porro quaſi hac ratione contra Cerebri diluvium haud ſatis cautum eſſet, inter utriuſque arteriæ alveos, *canalis tranſverſus*, quaſi diverticulum, efformatur; per quod ſanguis, ſpatio anguſtatus, potius quam Cerebrum opprimat aut inundet, ſecedere & à ripa alterutra in alteram fluere poſſit & refluere. Inſuper item, ab arteriæ utriuſque trunco ſurculi quidam emiſſi, glandulæ pituitariæ inſeruntur, quorum uſus proculdubio eſt, ſanguinis nimis aquoſi ſeroſitates quaſdam ſecernere, inque glandulam iſtam deponere; quo reliquus latex ſanguineus Cerebro inferendus, magis purus & defæcatus evadat. Quo ritu arteriæ carotides in capite equino cranii baſin pertranſeunt; in Tabulæ ſequentis *Figura ſecunda* repræſentatur. Nondum *ſimiæ*, *cercopitheci*, aut etiam *leonis* cerebra inſpiciendi opportunitatem nactus ſum; verum eſt cur ſuſpicer etiam in his *carotides trunco ſingulari* cranium trajicere: in *ove*, *vitulo*, *porco* imo in *cane*, *vulpe*, *fele*, & cæteris quadrupedibus quos hactenuus diſſecare contigit, hæc arteria in *plexus retiformes* divaricatur, quæ vaſa quas ob cauſas, & in *quos uſus* ita conformantur, jam proxime inquiramus.

Tertio igitur, *plerique alii quadrupedes*, ſecus ac *homo* & *equus*, *Rete mirabile* arteriæ

arteriæ carotidi adjunctum habent: Revera hoc in tam multis occurrit, ut vulgaris Anatomia cunctis animalibus & ipsi etiam homini adesse pronuntiaverit. In quibus reperitur, observamus, quod arteria cranium subitura, non ita longa ambage circumducitur, quin juxta posteriorem *sellæ Turcicæ* partem emergens, statim in propagines exiles dividitur; ita tamen ut *canaliculus unus* recta protenditur, quem sanguis placide decurrens, sine remora pertransit, è vestigio in Cerebrum evectus: verum è latere istius *plures rivuli* quaquaversus derivantur, in quos sanguis impetuosius ascendens facile divertat: *rivuli* isti *partim* in *ductus venosos ejusdem*, & *vasa alterius lateris* inosculantur, & *partim* in *glandulam pituitariam* feruntur, *partimque*, ambage facta, in *priorem arteriæ alveum* revertuntur. Rem, ita habere, præter nudam inspectionem, hoc experimento plane constat: Si infra cranium liquor atratus carotidis trunco blande ac sensim injicitur, iste ductum rectum pertransiens statim in Cerebrum feretur, neque lateralia plexus vasa tinctura sua inficiet; sin liquor iste affatim & cum impetu immittitur, illico in plexum currens, ejusdem & oppositis lateris vasa, nec non citeriorem glandulæ partem, & compagem ejus interiorem subiens, denigrabit. Si hujusmodi vasorum plexus, sive retis mirabilis usus inquiratur; dico ipsum præcipue in hos fines constitui: scilicet, 1°, ut sanguinis torrente in rivulos exiles diviso, rapidior ejus decursus in tantum hebetetur ac refringatur, ut Cerebro nisi paulatim instillari nequeat. Secus enim in jumentis quæ pendulo incedunt capite, ac Cerebrum imbecillius habent, liberior sanguinis influxus Cerebri molem facile obruat, ac spiritus animales pessundet. 2do; *Carotidum* in plexus retiformes divaricatio quendam alium haud minoris momenti usum præstat, nempe ut sanguis aquosior existens (prout ejus temperamentum est in plerisque *brutis*, ac præsertim iis, quæ herbaceis vescuntur) priusquam in Cerebrum affunditur, seri superflui partem aliquam glandulæ pituitariæ demandet, partemque aliam in surculos venosos, versus cor reducendam instillet. 3^tio, Denique, in quantum vasa utriusque lateris mutuo inosculantur, hac ratione cautum est, *tum* ut sanguis antequam Cerebrum conscendat, exacte misceatur, *tum* ut viæ pro commeatu ejus certiores fiant: quippe si forsan obstructio circa *rete mirabile* in uno latere contingat, sanguis ab isto plexu mox in alterum traductus, aditum inveniat: hanc ob causam, nempe ut sanguine citra impedimenta quævis trajiciendo melius caveatur, non modo sub *dura matre*, circa *rete mirabile* vasa inosculantur, verum utriusque lateris arteriæ rursus idem faciunt, quamprimum *piæ matri* innixæ, Cerebri superficiem attingunt, prout superius ostensum erat. Hujusmodi vasorum in *reti mirabili* inosculationibus efficitur, ut liquor atratus uni *carotidi* injectus, ac sursum emissus, per truncum arteriæ in oppositio latere descendat, prout alibi observavimus. *Retis mirabilis adumbratio quadam rudis in Tabulæ sequentis Fig. 30. exprimitur.*

Sicut autem *Carotides* (de quarum munere & ascensu hactenus dictum) sanguinis tributa *Cerebro* destinata important; ita *vertebrales Cerebello*, & *posticæ medullæ oblongatæ parti*, rrigandis potissimum inserviunt: hinc quia *Cerebelli* conformatio in cunctis animalibus similis existit, idcirco etiam *arteriæ vertebrales*

ſecus ac *carotides*, ſine magno diſcrimine in quibuſvis ſimiles repertiuntur: Neque enim pro arteriarum vertebralium intra Cranium admiſſione, ſive introitu, magno apparatu opus eſſe videtur; quippe cum illæ minorem ſanguinis portionem importent, cumque ſanguis iſte Cerebello impendendus, nullis ibidem paſſionum aut conceptuum, perturbationibus agitari ſoleat; eapropter haud neceſſe eſt, ut torrenti ejus, aut *remora*, aut *incitamentum* quodvis apponi debeat.

Arteria vertebralis, à ramo ſubclavio exorta, toto per cervicem aſcenſu, foramina vertebrarum extuberantiis inciſa pertranſit, donec prope occipiti baſin pervenitur; ubi eadem utrinque deflexa, perque foramen ultimum, excepto quo ſpinalis medulla egreditur, intra cranium admiſſa, per medullæ oblongatæ latus defertur; quamprimum autem è regione Cerebelli adducitur, ramos utrinque emittit, qui *ſuperficiem* ejus obducunt, ac inſuper à *tergo* ejus plexus haud minus inſignes quam ſunt Choroeides vulgo dicti, cum glandulis amplioribus denſiſſime intertextis, conſtituunt. Sicut *iſtæ* propagines *ſuccum* pro ſpirituum animalium extillatione requiſitum, ita *hæ* ſanguinem calorificum, ſimulque à colluvie ſeroſa depurandum convehunt. Porro infra Cerebellum utrique rami vertebrales ad ſe mutuo inclinati uniuntur, eum, uti videtur, in finem, ut ſi ex alterutra parte ſanguinis affluxus præcluderetur, ex altera in totum Cerebelli ejuſque viciniæ ambitum ſuppeditari poſſit. Hæc vaſa ſanguifera Cerebellum non ſecus ac alia Cerebrum, obducentia, plexus inſignes tum in extima ejus ac medullæ oblongatæ ſuperficie, tum intra ipſius plicas & lamellas conſtituunt, è quibus ubique in ſubjectam ejus compagem propagines exiles dimittuntur, adeo ut ex his liquor ſubtilis velut extillatus, ac à Cerebelli ſubſtantia corticali imbibitus, in *ſpiritus animales* faceſſere videatur. *Quo ritu* & in *quibus* τῶ ἐγκεφάλῳ *partibus ſpirituum animalium productio* perficiatur, jam proxime inquirendum reſtat.

Figvra Prima.

Exhibet Arteriæ Carotidis aſcenſum, & ſitum intra Cranium Humanum, priuſquam verſus Cerebrum effertur.

A. *Arteriæ truncus verſus Cranium aſcendens.*

B. *Idem dum canali oſſeo includitur, tunica adſcititia inveſtitus.*

B. C. *Arteriæ intra Cranii ſinus porrectæ incurvatura, duplex S. inclinatum referens.*

D. *Ejuſdem truncus verſus Cerebrum elatus.*

Figvra Secvnda.

Arteriarum Carotidum aſcenſum, & ſitum intra Cranium Equinum exhibet.

A. A.

Fig 1

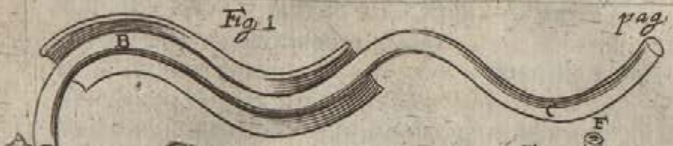


Fig II

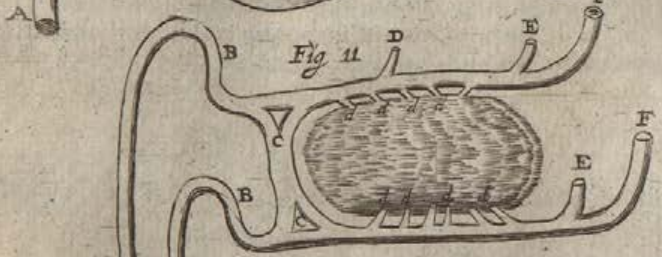
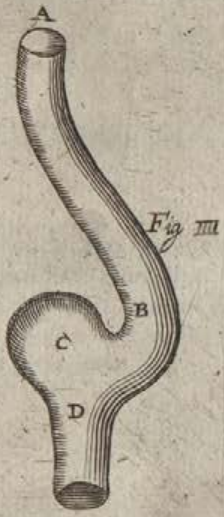


Fig III



Fig III





A. A. *Vtraque Carotis versus Cranium ascendens.*
B. B. *Vtriusque truncus, cranio superato, quasi in convallem depressus.*
C. C. *Vtriusque communicationes per ramos transversos.*
D. D. *Ramus ab utroque trunco in duram meningem destinatus.*
d. d. d. d. d. *Surculi utrinque in glandulam pituitariam dimissi.*
E. E. F. F. *Vtraque Carotis antequam Cerebrum petat divisa, & cum duplici trunco ascendens,*

Figvra Tertia.

Exhibet Rete mirabile, tum glandula pituitaria in Cranio vitulino.

A. a. *Arteriæ Canalis directus.*
B. *Vasorum plexus retiformis à Canali isto versus glandulam pituitariam protensus.*
C. *Glandula Pituitaria.*

Figvra Qvarta.

Ostendit quo ritu sinus lateralis in venam jugularem cum diverticulo appenso cedit.

A. *Sinus lateralis descendens.*
B. *Sinus iste Cranio elapsus, in cavitatem amplam & rotundam dilatatus, cui excipiendo peculiaris specus in externa Cranii parte efformatur.*
C. *Prædicta cavitas sive diverticulum, in quod sanguis descensurus divertere possit, ne forte venam jugularem nimis confertim irruat; quo item cavetur ne sanguis è vena jugulari in sinum regurgitet.*
D. *Venæ jugularis principium.*

CAPVT IX.

Ostenditur, quo apparatu, & in quibus τῦ ἐγκεφάλε locis, Spiritus Animales progignuntur: Item Piæ matri *Vsus alii, & accidentia subduntur.*

EX *sanguiductuum*, qui *Piam matrem* quaquaversus obducunt ac intertexunt, descriptione hactenus præmissa, orationis filo quodam ducimur, ad considerandum quali *apparatu*, & in quibus *Cerebri* & *appendicis* ejus *locis*, *spirituum animalium productio peragatur.*

1. Quoad *prius*, è supradictis constat, quod *sanguis* sit ipsa *materies*, è qua spiritus animales proliciuntur; quodque *vasa* cum *continentia*, & per totum

ἐγκεφάλε ambitum ubivis perducentia, sint velut *organa destillatoria*, quæ sanguinem exactius *circulando*, ac velut *sublimando*, puriores ejus magisque activas particulas à reliquis secernunt, ac subtiliant, easque demum spiritualizatas, Cerebro & appendici ejus insinuant. Circa hanc *materiam destillandam* optima quidem ratione cautum est, ut penus ejus usque in idonea *qualitate*, ac debita *quantitate*, suppeditetur.

Respectu *Qualitatis*, è tota massa sanguinea, portio maxime *volatilis*, *spirituosa*, & *elementis activis* prædita, versus ἐγκέφαλον constanter assurgere debet; id quod *partim sponte* succedit, *partimque* ut commodius fiat, *artificio* quodam providetur; nempe *arteriæ vertebrales* in cunctis animalibus recta fere & perpendiculariter ascendentes, quodammodo efficiunt, ut sanguis tantum levior & magis subtilis sursum efferatur, reliquo crassiore in viliora artuum ac viscerum quorundam munia velut subsidente. Quinimo etiam *Carotides* in *homine* caput erectum, ac cæteris partibus eminentius gerente, & in *equo* vultus suos aliquatenus attollente, idem privilegium nactæ sunt, nempe ut acclivioré earum ascensu, sanguis tantum purior & volatilior Cerebri regionem conscendat, in quadrupedibus autem aliis, qui prono Capite incedunt, & quibus sanguis frigidior & aquosior existens, ut Cerebrum facile illabi, idemque nimis diluere possit, huic malo aliquatenus succurritur, *reti mirabili* & *glandula pituitaria* carotidibus appensis; quæ quidem superfluas sanguinis humiditates excipiunt, ipsumque adeo ante Cerebri appulsum, magis purum & defæcatum reddunt.

Vt vero sanguis usque debita *quantitate*, nempe velut *pondere* & *mensura* vasis destillatoriis, circa ἐγκεφάλε ambitum protensis, suppeditetur, *Carotidum* in omnibus circa cranii basin *apparatus* egregie præstat: quippe sinuosa earum *incurvatura*, aut in *plexus divaricatio*, sanguinis aut *nimium* aut *rapidiorem appulsum* inhibet: deinde *ne illius aditus* ulpiam *præcludatur*, vasorum omnium utriusque lateris mutuæ *inosculationes* efficiunt. Ad hunc modum, circa spirituum animalium, non secus ac Elixiris Chymici, extractionem proceditur; nimirum in ipso operationis vestibulo egregie cavetur, tum ut *materiæ delectus* habeatur, tum ut *debita* solum illius *proportio* ad destillandum exponatur.

Sanguis hoc ritu velut in opus Chymicum præparatus, *arteriarum quadriga* ad quatuor distinctas τῦ ἐγκεφάλε plagas evehitur: cumque vasa sanguifera ramificationibus partitis, per totum Cerebri ejusque appendicis ambitum distributa, gyrorum summitates, nec non anfractus omnes, eorumque hiatus & recessus obducunt; ista materiam in ἐγκέφαλον extillandam, ubique per totam Cerebri & Cerebelli peripheriam, juxta corticalem utriusque substantiam, præforibus sistunt; è qua ut spiritus extillari in utriusque compagem subjectam insinuentur, hoc modo efficitur: *Sanguis* per angustiores vasorum plexus & divaricationes, veluti per *serpentinos* (uti dictum est) *Alembici canales*, diductus, in liquore suo quantum fieri potest subtiliatur; interea quod cruentum est, à venarum *surculis* ubique sociis, aut obviam factis, & quod serosum est à glandulis ubique dispersis excipitur; attamen illius pars defæcatior & spirituosior

ulterius

ulterius provecta, per propagines exiles ubique dimissas, ipsis Cerebri ac Cerebelli poris ac meatibus profundius instillatur; ubi quamprimum spirituosæ istæ particulæ à partis subjectæ fermento inspirantur, illico in spiritus animales puros putosque facessunt; qui mox à substantia corticali in medullarem scaturientes, ibidem functionis animalis munera exequuntur. Quod ipsius *Cerebri* ac *Cerebelli Corpus* peculiare,& *particulæ constitutivæ*, spirituum animalium intra utriusque substantiam generationi perfectionique conducunt, posthac, cum de partium istarum usu agemus, ostendetur: modo, quod superius innuimus, annotetur; nempe quod liquoris spirituosi è sanguine circa *piam matrem* fluxilis *extillatio* insigni modo promovetur, tum à *calore ambiente*, qui à sanguine intra sinus contento, tanquam à *balneo mariæ* excitatur, & novo jugiter affluente ditatur, tum à *meningum* velut *Alembici obductione*, qua scilicet particulæ spirituosæ, ad avolandum aptæ cohibentur, inque partes subjectas urgentur.

At vero, licet spiritus animales omnino è sanguine procreantur; haud tamen sanguis Cerebrum ejusque appendicem irrigans, solummodo huic operi impenditur: Nam quoad vasa sanguifera, quæ ex arteriarum tum *Carotidum* tum *Vertebralium* truncis oriunda, totum ἐγκέφαλον ejusque partes & processus omnes obducunt; licet pleraque illorum, haud tamen omnia, spirituum animalium canaliculi destillatorii existunt: Nam spiritus animales non producuntur in omnibus locis, ad quos hæc vasa pertingunt; statuimus enim, *hos spiritus solummodo in Cerebro & Cerebello procreari:* (quod equidem facile erit probare, per symptomata quæ in *Apoplexia* & *Paralysi* contingunt, & postea clare ostendetur) atque à gemina hac spirituum animalium scaturigine, isti in cæteras quascunque partes emanant, & totum nervosum genus constanti affluxu irradiant. Interim *Medulla oblongata, ejusque varii processus & protuberantiæ spirituum animalium in Cerebro & Cerebello procreatorum*, & exinde emanantium, aut *condi*, aut *commeatus* viæ sunt, in quantum vero arteriæ & venæ etiam has partes densa propaginum serie investiunt, quodque intra Cerebri plicaturam, *plexus* dicti *choroeides* solute & laxe suspendantur, propter alias rationes hæc ita institui videntur; scilicet tum ut *partes istæ calore*, velut à perenni foco, suppeditato *actuentur*, tum ut *spiritibus* qui illic scaturiunt *succus nutritius impendatur*.

Quoad *prius*, ut spiritus animales jamjam perfecti, libere expandantur, & systema nervosum irradient, requiri videtur, ut calor ambiens, à sanguine illic confluo excitatus, spatiola quævis pro transitu illorum aperiat, & commeatus vias insigniter dilatet: quare supra innuimus, quoniam vasorum propagines corpori calloso altius inseri minime debuerant (quippe ne sanguine perpetim influente, spirituum in hoc emporio diversantium commercia perturbentur) ideo *plexus choroeides* sub *camera ejus* suspenditur, ut saltem, vicino hoc, quasi *Hypocausto*, calor illic conservetur. Insuper hujus *plexus* alium usum innuimus; nempe ut sanguis per angustos vasorum mæandros & convolutiones pertransiens, recrementa sua serosa in glandulas aut ductus venosos deponeret.

2. Attamen 2do; quod plures eorundem vaſorum, quæ *Cerebrum* & *Cerebellum* irrigant, rami, minoreſque propagines, etiam *medullam oblongatam* obducunt, ejuſque poros & penitiorem ſubſtantiam aliquatenus ſubintrant, (intra quam ſpiritus animales minime progigni, ſed tantum exerceri, & expandi aſſerimus) dico ob hunc alium reſpectum illud ita fieri; nimirum ut medullæ oblongatæ compages conſtantem *nutritionis* penum, cujus opus habet, ſanguine affuſo imbibat. Quippe dum ſpiritus animales è Cerebro & Cerebello in nervoſum genus influentes, hujus ductum quaſi viam regiam pertranſeunt; iis tanquam iter confecturis, à ſanguine irriguo hic pabulum aliquod ſubminiſtrari oportet: Enimvero ſupponimus (quod item poſtea liquido patebit) *medullam oblongatam una cum partibus nervoſis duplici humore perfundi*; ſcilicet *uno ſpirituoſo & ſumme activo*, qui omnino à *Cerebro* aut *Cerebello profluit*, & exinde in totum nervoſum genus derivatus, *facultates ſenſitivam & locomotivam* iis elargitur; atque *altero humore molliori, magiſque oleoſo & ſulphureo*, qui à *ſanguine ſuppeditatus*, & cuilibet parti immediate affuſus, iis *caloris & vegetationis* author exiſtit. Ambo hi ſucci inter ſe conveniunt, ac ubivis conjuncti, & ſimul maritati, habent ſe uti *ſemen maſculinum & fœmininum* invicem commiſta; adeoque quibuſvis partibus, una *ſenſus & motus*, nec non *vitæ & vegetationis δυνάμεις* impertiunt. Quare obſervare eſt, univerſas totius corporis partes, à quibus motus ac ſenſus perficiuntur, non tantum ſpiritu animali turgeſcere, cujus influxu ſiquidem privantur, illico reſolutionem patiuntur; verum & vaſa quoque ſanguifera admittere; quorum tributo ſi defraudentur, ſtatim emarceſcunt, aut ſphacelo afficiuntur. Quapropter ut carnes, membranæ, & oſſa quævis ſanguine irrigantur, ita *ope microſcopii* detegere licebit, minuta quorundam nervorum corpora, una cum propriis illorum fibrillis, arteriarum & venarum capillamentis ſtipari; ut minime dubitemus aſſerere, *vaſa Cerebri & Cerebelli* ſuperficiem penetrantia, iis materiam ſubtilem pro *ſpirituum animalium generatione* inſtillare; aſt eorundem vaſorum propagines quaſdam aliis *medullam oblongatam* obducentes, ei ſolummodo *calorem & ſuccum nutritium* impertire: denique plexus choroeides præcipue caloris diſpenſandi, atque aliquatenus ſeroſi laticis ſeparandi gratia, ſub camera medullæ oblongatæ reconditos fuiſſe. Verum ſuper his, erit poſtea fuſius diſſerendi locus, cum de *ſucco nutritio* ac *nervoſo* agemus, cumque celebrem iſtam controverſiam, ſcilicet an *nutritio fiat per ſanguinem* aut *per nervos*, *expendemus*: porro alibi plenius dicemus, de ſpirituum *animalium natura*, *hypoſtaſi* ac *indole* diverſimoda; item quid *Cerebri ſubſtantia*, & *partium conformatio*, eorum productioni contribuat.

Hactenus de *Pia matre* & *vaſis ſanguiferis*, quæ huic innitentia, ejuſque protenſionem ſecuta, totum ἐγκέφαλον irrigant, fuſe diſſeruimus: priuſquam vero hujus *membranæ* conſiderationem plane dimittimus, inquirendum erit, quali *motu* ac *ſenſu* eadem polleat. Certe non immerito eſt, quod acutiori hujus *ſenſu* immanes *cephalalgias* aſcribimus; (in quibus tamen *quo* ritu hæc meninx afficitur, *non ita facile conſtat.*) Vulgaris opinio eſt, quod acres & tetri *vapores*, à viſceribus imi ventris, ac *imprimis* à ventriculo, hypochondriis, aut utero elevati,

elevati, hanc membranam feriunt, adeoque eam dolore percellunt. Nos autem, licet hoc impossibile esse dicamus, ut vapores tot viscerum ac ossium interstitia, ac obices, sine molestia quavis penetrantes, unquam ad Caput perveniant, eique noxam inferant: veruntamen haud inficias imus, quin à sanguine intra Cerebri confinia æstuante, interdum effluvia vaporosa procedant, quæ sub *pia matre* conclusa, ac veluti in nubem aggesta, eam valde inflant ac distendunt, adeoque dolore afficiunt. Sæpius vidi, in Capite recens post mortem aperto, *piam matrem* vesicæ instar distentam, ac pellucentem, ut aqua plurima, subtus inclusa, eadem intumescere videretur; quod tamen omnino fieri compertum est à flatu membranam distendente; ipsa enim dissecta, sine lymphæ effusione tumor illico subsidebat.

At vero *Cephalalgias* quæ propter hujus membranæ labem eveniunt, alia quadem ratione potissimum excitari censemus; nempe in quantum hęc *meninx* à sanguine supra modum ebulliente, ejusque poros irruente, *continui solutionem* patitur, adeoque in spasmos leviores contrahitur. Defunctorum Capita, qui dum in vivis agerent, cephalalgiæ miserrimæ erant obnoxii, aliquoties aperui; in quibus juxta *sinuum longitudinem*, ubi dolorum sedes erat, pia ac interior meninx duræ ac exteriori, per aliquod spatium, sæpe duos digitos latum, accrescebat, & coalitione sua tumorem asperum & inæqualem excitaverat; in quo vasorum oscula ita penitus observabantur, ut sanguini, licet plurimum ebullienti, in sinum propinquum nullus aditus relinqueretur.

Quoad membranæ hujus *motum*, *perennem* ei *systolen* & *diastolen* per se competere, prorsus negamus; utcunque in quibusdam arteriæ pulsantes talem earenus simulent, ut vulgari huic opinioni ansam forte aliquam præbuerint. Interea tamen existimare fas sit, hanc *meningem*, eo quod sit valde sensibilis, *spasmis* & *motibus convulsivis* obnoxiam reddi: quodque à majore ejus *contractione paroxysmi epileptici*, à *corrugatione* autem ejus *minori* & partiali, immanes, uti dictum est, *cephalalgiæ*, ac insuper interdum *scotomiæ*, *vertigines*, & sæpe nervorum origine in consensum tracta, membri aut viscetis alicujus procul diffiti spasmi oriuntur.

CAPVT X.

Cerebri ita proprie dicti Descriptio, ejusque partium Explicatio, & Usus.

HActenus *integumenta Cerebri* tum *ossea*, tum *membranosa*, nec non arterias & venas, tanquam hederas accrescentes, iisdemque innixas, & per universum τὸ ἐγκεφάλου ambitum distributas, lustravimus. Iam proxime restat ut velamentis istis amotis, ipsius *Cerebri* & appendicis ejus fabricam, & veram hypotyposin, una cum partium omnium *actione* & *usu*, consideremus. Hic autem primo intuitu hæc tria occurrunt, nempe *Cerebrum*, *Medulla oblongata*, & *Cerebellum*: E quibus videtur quod *medulla oblongata* sit *Caudex communis*, cui *Cerebrum* & *Cerebellum*

bellum velut *Tubera* adnaſcuntur. Quare nonnulli contendunt *funem medullarem* eſſe partem *principem*, *Cerebrum* autem & *Cerebellum*, *appendices ejus*: Attamen rem ſecus habere, hinc conſtat, quoniam hæc corpora, in ſpirituum animalium tum *generatione* tum *diſpenſatione*, prioris & nobilioris ſunt uſus quam medulla oblongata; ita nimirum, ut ſi ſpirituum effluxus è Cerebro aut Cerebello præcludatur, ſyſtema nervoſum illico eclipſin patiatur; interim ſi hoc primario laboret, Cerebrum aut Cerebellum haud neceſſario ejus noxam luunt.

Vt à *Cerebro* ordiamur, hoc *duplici* reſpectu conſiderari poteſt; nempe & quoad ſuperficiem ejus *convexam* ſeu *exteriorem*, prout in proprio ſitu & poſitione conſpicitur; & quoad *cavitatem interiorem*, prout nempe cerebrum apertum, ſuperficie ejus *concava*, expanſa, & *inverſa* apparet. In ſuperioribus, ipſum utroque modo, quo ritu ſcilicet tum *extra* tum *intus* habet, ὡς ἐν τύπῳ delineandum curavimus: Modo reſtat è fabrica & conformatione ejus rite penſitatis, ipſius & ſingularum ejus partium *uſus* eruere, ac *officia* deſignare: de quibus in genere explicari debet, 1°, quid *totius Cerebri officium* fuerit; dein 2°, cum ad particularia deſcendimus, ſub conſiderationem veniunt. 1. *Cerebri diviſio*, ſcilicet *duplex ejus hemiſphærium*, nec non *bini utriuſque lobi* ſeu partitiones; 2. *Cerebri anfractus* ſive *gyri & convolutiones*; 3. *illorum duplex ſubſtantia*, ſcilicet *corticalis & medullaris*; 4. *communis omnium baſis*, ſcilicet *corpus calloſum*; 5 *ejus ſubtenſa* ſive *Fornix*; 6. *Cerebri ſupra medullam oblongatam appenſio*, *& ambitus*; 7. *quodque exinde reſultat*, *inane ſpatium*, *ſeu ventriculi* à complicatura ejus facti: Super his, quæ præcipue notatu digna occurrunt, advertemus; de *nervis olfactoriis*, *eorumque proceſſibus*, poſthac inquiremus, cum de nervis particulatim dicemus.

1. *Cerebrum* Animæ rationalis in homine, & ſenſitivæ in brutis animalibus, ſedes primaria habetur, & revera tanquam eſſet præcipuus elater in machina animali, *motuum* & *conceptuum omnium origo* & *fons* eſt: attamen hujus compagi *quædam functiones* præcipue ac *immediatius* debentur; atque aliæ *tantum mediate* & minus neceſſario ab ea dependent. Inter iſtas quæ prioris generis, ſunt *imaginatio*, *memoria*, & *appetitus* potiſſimum habentur: Videtur enim quod *imaginatio* ſit ſpirituum animalium undulatio quædam, interius in Cerebri meditullio incepta, & exinde verſus ambitum ejus undequaque expanſa: è contra *memoriæ actus* conſiſtit in ſpirituum ab exteriore Cerebri ambitu verſus meditullium ejus, regurgitatione; *Appetitus* demum cietur, in quantum ſpiritus animales quoviſmodo circa Cerebri meditullium conciti, illinc exterius verſus ſyſtema nervoſum tendunt. Cæteræ hujus Animæ facultates, uti *ſenſus* & *motus*, item *paſſiones*, & *inſtinctus* mere naturales, licet à Cerebro quadantenus dependent, tamen proprie in *medulla oblongata* & *Cerebello* aut perficiuntur, aut ab iis procedunt.

2. In quibuſvis animalibus *Cerebri compages* in *duas partes*, velut hemiſphæria ab invicem diſtincta, per totam fere craſſitiem, ſcilicet uſque ad corpus calloſum, quod fundi loco eſt, dividitur; pariterque ac in ſenſoriis omnibus, & pleriſque aliis *functionum neceſſariarum organis*, *Cerebrum* quaſi *duplex* habetur, ut con-

ut contra unius lateris defectum, alterius supplemento provideatur. Porro in homine, cui *Cerebrum* præ cæteris animalibus capax & amplum est, *utrumque hemisphærium* rursus in *duos lobos*, nempe *anteriorem* & *posteriorem*, subdividitur; inter quos arteriæ carotidis ramus, utrinque instar rivi limitanei productus, eos veluti in binas provincias distinguit. Certe hæc Cerebri humani secundaria partitio etiam in majorem ejus tutelam designari videtur; ut si forsan labes quæpiam alterum, aut utrosque priores lobos occuparit, tamen posteriores, siquidem discontinui sunt, noxæ vicinæ ac latius grassantis contagium evadant: ita Cerebrum, velut Castellum, in plures arces seu propugnacula divisum, eo munitius & expugnatu difficilius existit.

3. Quinetiam, universa *Cerebri compages*, intra singulas prædictas ejus partitiones, adhuc *magis divisa* & *variegata apparet*; nam tota ejus exterior superficies *gyris* & *convolutionibus* quales fere sunt intestinorum, inæqualis undique & anfractuosa redditur: Gyri isti ab anteriore Cerebri parte, versus posteriorem sinuoso ambitu, & circuitu quasi spirali incedentes, utrumque ejus hemisphærium circumdant, ut ductu continuato, convolutiones omnes se mutuo excipiant: in Cerebro humidiore aut diutius reserato, meninx tenuior singula investiens, ac una colligans, facili negotio avellitur; & tunc gyris sive plicis apertis, & ab invicem diductis, Cerebri substantia quasi in sulcos exarari videtur; è quibus anfractuum juga sive liræ, haud serie directa; sed decussatim oriuntur; ita nimirum, ut in fundo cujusque sulci, convolutio è dextra parte oriunda, in lævam feratur, dein alia proxime succedens, à latere sinistro emissa, in dextrum erigitur, atque ita vicissim hoc ordine totius Cerebri inæqualitates variegantur.

Si inquiritur quid Cerebro *gyri* ejus & *convolutiones* præstant, sive quem ob finem tota ejus compages anfractuosa existit; dicimus Cerebrum ita fabricari, *tum* propter *uberiorem alimenti* spirituosi *receptionem*, *tum*, ob *commodiorem spirituum* animalium in quosdam usus *dispensationem*. Quoad *alimentum* Cerebro impendendum, quoniam illud subtile & maxime elaboratum requiritur; ideo non aditu patentiore, sed poris & meatibus tantum exiguis admitti debuit. Quapropter ut liquoris spirituosi sufficiens copia suppeditaretur; non tantum ubique in plana Cerebri superficie, è corticali ejus substantia imbibitur; verum ista Cerebri superficies, seu corticalis substantia, plicis ac gyris aspera & inæqualis constituitur; ut succo excipiendo spatia quam fieri potest latissime amplientur: Quippe Cerebrum anfractuosum, uti fundus, verrucis & formicariis usquequaque consitus, extensionem longe ampliorem obtinet, quam si superficie plana & æquabili instrueretur. Insuper isti *Cerebri anfractus vasa sanguifera*, utpote valde exilia & teretia, varioque in plexus invicem irretita *aptius recondunt*, ac in tuto conservant; quæ si exterius in propatulo distribuerentur, incuriis & noxæ frequenti nimis patescerent.

Attamen haud minoris momenti ratio & necessitas anfractuum in *Cerebro*, à *spirituum* animalium *dispensatione* petitur: Cum enim spiritus animales, propter varios *imaginationis* & *memoriæ* actus, intra certos & distinctos cancellos com-

moveri, motusque istos per eosdem tractus sive orbitas sæpe iterare debent: idcirco propter hasce diversimodas spirituum animalium diataxes, multiplices Cerebri plicæ ac convolutiones requiruntur, nempe ut in istis, tanquam in diversis cellulis & apothecis, sensibilium species reservari, atque illinc pro data occasione evocari queant. Hinc plicæ seu convolutiones istæ, longe plures ac majores in homine sunt quam in quovis alio animali, nempe propter varios & multiplices facultatum superiorum actus; incerta autem & quasi fortuita serie variegantur, ut functionis animalis exercitia sint libera, & mutabilia, nec ad unum determinata. Gyri isti in quadrupedibus pauciores sunt, ac in quibusdam, uti *Fele*, sub certa figura & diataxi reperiuntur: quare hæc bruta vix alia quam quæ naturæ instinctus & exigentiæ suggerunt, meditantur aut reminiscuntur. In quadrupedibus minoribus, item in volucribus & piscibus, Cerebri superficies plana & æqualis, gyris & anfractibus omnino caret: quare hujusmodi animalia res pauciores, easque unius fere tantum generis, comprehendunt aut imitatione addiscunt; utpote quibus cellulæ distinctæ & ab invicem partitæ desunt, in quibus diversæ rerum species ac Ideæ seorsim asserventur.

4. Quod vero in perfectioribus animalibus, singuli anfractus è *substantia duplici*, scilicet *Corticali* & *Medullari* constant, ratio esse videtur, ut pars una spirituum animalium *productioni*, & altera illorum *dispensationi* & *exercitio* inserviat. Etenim existimare fas est, *spiritus animales* omnino, aut maxima ex parte, in *corticali Cerebri substantia procreari*; hæc enim immediatius liquorem subtilem è sanguine secernit, & excipit, insuper eum sale volatile imbuens, in spiritus puros putosque exaltat. Cuivis obvium est, quod arteriæ crebriore propaginum inserrione Cerebri Corticem subeunt, eique laticem spirituosum instillant; cujus quod superfluum est, ductus venosi pariter subintrantes resorbent ac amandant; interim portio subtilior; hic rude donata, in spiritus faceſſit: Revera sanguis in quantitate perexigua medullarem Cerebri substantiam irrigat; quod equidem caloris excitandi gratia potius fieri videtur, quam quod spiritus animales istius sanguinis influxu ibidem generentur: Enimvero *sal volatilis*, qui instar fermenti, liquorem subtilem è sanguine extillatum spiritualizat, in *Cerebri cortice*, potius quam in meditullio ejus, copiosus habetur; quippe pars ista, cineritio colore prædita, *μόρια σπερματικὰ*, & humorem in iis contentum, in quibus *spiritus* & *sal volatile* plurimum abundant, aspectu suo refert; imo & *odore armeniaco* (qualem utraque pariter expirant) plane imitatur. Interim medullaris Cerebri substantia, *medullæ oblongatæ* & *spinali* perquam similis videtur: At vero satis notum est, quod hæ partes medullares spirituum animalium *exercitio* & *dispensationi*, ac minime illorum *generationi*, inserviunt: cujus indicium est, quod sicubi obstructio in illis contingat, quicquid inferius est, spirituum influxu destituetur, eclipsin patitur; unde sequitur quod spiritus Animales, Finem medullarem irradiantes, in eo minime producuntur, verum aliunde influunt; & quidni pariter de Cerebri meditullio existimemus? Profecto hanc partem spirituum *emporium*, potius quam *officinam* esse, hinc constat, quoniam animalia, quæ *memoria*, *imaginatione*, & *appetitu* excellunt, Cerebri medulla ampliori instituuntur;

prout

prout obſervare eſt in homine, & quadrupedibus perfectioribus: at quæ facultatibus iſtis parum opus habere videntur, uti quadrupedes minores, item volucres & piſces, iis Cerebri Cortex uberior, ſed pars medullaris minima exiſtit. Experimentum inter pueros familiare eſt, gallinæ caput acu transfigere interim ut illa, cujus Cerebri moles tranſadigitur, aliquamdiu vivat valeatque: Cujus ratio eſt, quod ejuſmodi animalibus fere tota Cerebri compages ſit mere corticalis; quare à tali noxa illita (quamdiu medulla immunis perſtat) ſpiritus in minori copia generantur, aſt eorum commercia ad vitam neceſſaria haud propterea ſtatim interrumpuntur. Profecto *Avium* Cerebra, è corticali & cineritia parte fere omnino conſtant; pars autem medullaris perexigua eſt, & ſolummodo nervum minorem, utrinque è Cerebri ipſius compage deſcendentem, refert.

Poſtquam ſpiritus animales, conſtanti ſanguinis affluxu, intra corticalem Cerebri ſubſtantiam progignuntur, iſti ibidem geniti, atque vehiculo aquoſo potiti, ſtatim interius ſcaturiunt, & brevi *medullas* anfractuum omnium & *ſulcos* & *lineas oblinentes* ſubeunt; unde mox ulterius provecti, per ſingulos cujuſque medullæ particulares tractus, in ſubſtantiam medullarem quæ anfractibus omnibus communis, iiſque tanquam baſis ſubſternitur, nempe in *corpus calloſum* velut in campum ampliſſimum feruntur; ubi, tanquam in cœlo libero & aperto, ſpiritus iſti recens producti expatiantur.

5. Enimvero medullaris iſta ſubſtantia, *corpus calloſum* dicta, quæ interiorem Cerebri ſuperficiem concamerans, anfractuum omnium medullas in ſe excipit, propter hunc finem condita, ac ibidem diſpoſita eſſe videtur; nempe ut in ea ſpiritus undequaque confluentes, velut in propria ſua ſphæra expandantur, & facultatum animalium actus exercere incipiant. Hic loci, qui à ſingulis anfractibus prodeunt, una conveniunt, & quaſi in *publico emporio* commorantur; è quo in cujuſque facultatis uſus, pro data occaſione, ſuſcitantur eliciunturque: atqui dum hic otioſi aut minus occupati diverſantur, *circulatione* continua magis ac magis depurati evadunt: Quippe ſpiritus iſti recens nati, undequaque ab extima hujus corporis ora (ubi nimirum hæc communis medulla poſteriores Cerebri productiones, ſive utriuſque illius hemiſphærii limbum oblinit) verſus anteriorem iſtius corporis calloſi partem, ubi craſſiſſimum exiſtit, perpetim blande ſcatent; ibidemque, ſi opus fuerit, aut imaginationis actui impenduntur, aut medullæ oblongatæ crura ſubeuntes, appendicem nervoſam actuant & inſpirant: Qui vero ſpiritus illic ab his muniis reſidui ferantur, illico in *fornicem* incurrunt, ejuſque ductum tranſeuntes, denuo ad poſteriorem Cerebri regionem circulatione quadam remandantur; denique ad hunc modum, per anguſtiores fornicis meatus penetrantes, ſpiritus illi magis ſubtiliantur, ſimulque, uti veriſimile videtur, circulari hoc motu ſubtiliores quoſdam phantaſiæ actus peragunt.

6. Profecto, ut de *Fornice* hic nonnihil dicamus; videtur quod *duplici uſui* hæc pars inſerviat: ſcilicet *primo*, ne Cerebri latera interiora, laxe & ſolute pendentia, in ſe concidant; aut extra juſtæ prorenſionis *limites* dimoveantur,

ista enim, non solum *piæ matris* interventu, & retinaculis ab eo depromptis, medullæ oblongatæ & Cerebello cohærent; verum insuper Fornix, ligamenti instar, ab una extremitate Cerebri ab alteram producta, totam ejus compagem in debitam figuram situmque coercet & continet: Hæc enim pars pure medullaris, & ejusdem substantiæ cum corpore calloso, hujus tantum processus quidam esse videtur, qui sc. anterius inter corpora striata oriundus, & super bina medullæ oblongatæ crura incedens, eadem primo distinguit; postea ab iis sejunctus, per mediam cavitatem defertur, & circa posticam Cerebri partem in duo velut brachia dirimitur, quæ utrinque deflexa, & corporis callosi limbo iterum cohærentia, medullam oblongatam arcte complectuntur, ac Caudici ejus posteriorem Cerebri molem, ne diffluat aut dilabatur, connectunt ac firme colligant. Verum *alter* atque iste insignior fornicis usus esse videtur, quem modo innuimus; nempe ut spiritus animales per ejus ductum, ab altera Cerebri extremitate ad alteram immediate transeant, atque ita quasi per *pelicani rostrum* in sui ipsius ventrem intortum, *circulentur*.

Quo melius quæ circa Cerebri penetralia & interiores recessus modo dicta sunt, intelligantur; libet hic sphæræ ejus evolutæ, ac veluti in planum projectæ, *Schema* subjungere, ita ut *corporis callosi*, una cum *fornice, concava ac intima superficies* satis conspici poterit.

Figvra Septima.

Exhibet Cerebrum Ovinum reclinatum, & in cohæsionum locis juxta corpora striata aliquatenus discissum, ut interior ejus compages evolvi, ac in planum explicari queat.

A. A. *Substantia Cerebri abscissa, quæ in naturali situ complicata, cohærebat cum reliqua illius substantia a.a. super corpora striata relicta.*

B. *Fornicis truncus abscissus, qui in situ naturali cohærebat cum ejusdem Fornicis basi E.*

C. C. *Fornicis brachia, quæ Caudicem medullarem è regione glandulæ pinealis amplexabantur.*

D. D. *Corporis callosi margo, qui caudicem medullarem prope Cerebellum amplexabatur.*

E. *Fornicis Basis.*

F. F. *Fornicis duæ radices rectæ, inter corpora striata jacentes.*

G. G. *Processus medullaris transversus, duo corpora striata invicem connectens.*

H. *Rima juxta Fornicis radices, ad infundibulum ducens.*

I. I. *Corpora striata, quorum superficies arteriæ ac venæ exiles obducunt.*

K. K. *Corporis callosi superficies interior, striis medullaribus transversis, sive ab uno Cerebri hemisphærio in alterum protensis, insignita.*

L. L. *Thalami nervorum opticorum.*

M. *Foramen anterius in ventriculum protuberantiis orbicularibus subjectum ducens,*

ducens, quod etiam ad infundibulum per aperturam declivem tendit.

N. *Glandula pinealis, quæ ſeparatis & amotis* Pia matre *ac* plexu Choroeide, *conſpectior apparet.*

O. O. *Protuberantiæ natiformes, quæ hic longe majores ſunt quam in Homine aut Cane.*

P. P. *Protuberantiæ minores, Teſtes dictæ, quæ priorum ſunt epiphyſes.*

Q. Q. *Proceſſus medullares, è Teſtibus in Cerebelli meditullia protenſi.*

R. *Proceſſuum iſtorum commiſſura.*

S. S. *Nervi oculorum pathetici, è proceſſuum iſtorum commiſſura oriundi.*

T. *Foramen poſterius, in ventriculum, protuberantiis orbicularibus ſubjectum, atque in ipſam infundibuli aperturam ducens.*

V. *Scrobs in medullari Caudice, quæ Cerebello obtecta, quartum ventriculum efficit.*

W. *Cerebelli ſubſtantiæ medullaris ramificationes, quæ inſtar arboris apparent.*

X. *Medullæ oblongatæ, in ſpinalem ceſſuræ, extremitas.*

CAPVT XI.

Oſtenditur quali ſpirituum animalium motu ac tendentia, facultatum animalium exercitia intra Cerebri confinia *peraguntur: Item quis ſit* Ventriculorum *ejus uſus.*

HActenus *Cerebri* ita proprie dicti ejuſque partium *uſus & munera* deſignantes, oſtendimus quo ritu ſpiritus animales, in hac principali eorundem officina, è ſanguine procreantur; ac in quæ diverſoria recens producti ſponte ſuccedunt, ibique veluti clauſtris diſtinctis aſſervantur, in multiplicia functionis animalis Exercitia promendi. Verum quia iſti ſpiritus ita perfectionem adepti, ac operi ſuo accincti, intra eaſdem Cerebri partes alius modi motus & diverſas emanationum vias, ineunt; idcirco priuſquam ulterius, ad illorum tractus intra *medullam oblongatam* & *Cerebellum* inveſtigandos, procedimus, declarare oporteret, circa hos ſpiritus, intra ipſius *Cerebri* confinia diſpoſitos, quali inſtruantur acie, qua forma ſeſe explicent, quibuſque viis diffundant ſe, ac progrediantur, quoties debito ordine conſcripti, *imaginationis, memoriæ, appetitus*, aliarumque ſuperiorum animæ *facultatum* actus producunt. Quandoquidem autem inferius, poſt abſolutam τῦ ἐγκεφάλε ac *appendicis nervoſi* explicationem, demum Coronidis loco de *anima Brutorum*, ejuſque potentiis, agere ſtatuimus, ideo impræſentiarum hoc penſo ſuperſedere poſſim; niſi quod interim ex re foret, hæc pauca tantum in genere prælibare: ſcilicet cum *animæ inferioris*, ſive *brutorum*, *duæ* ſint *partes*, nempe *vitalis*, ſive *flammea* in *ſanguine* accenſa, & *ſenſitiva*, ſive *lucida*, per totum ἐγκέφαλον, ejuſque *appendicem nervoſum*

diffusa; partis hujus *lucidæ geminam* velut *radicem* seu fontem, spiritus animales in *Cerebro* ac in *Cerebello* jugiter producti constituunt: quinimo spiritus utriusque prosapiæ, quatenus *tum* intra fontes istos, *tum*', exinde per systematis nervosi compagem, sub eadem *systasi* & *contextura* velut *radiosa* continuatur, *animæ sensitivæ* integram *hypostasin*, sive *subsistentiam*, efficiunt.

Huic vero animæ, quoniam vario impulsu *commoveri*, ideoque speciem suam in *toto* aut *parte contrahere* aut *dilatare* apta sit, ideo diversimodæ tum *actiones* tum *passiones* contingunt: nimirum *Sensus*, quos illius *Passiones*; & *Motus*, quos ejusdem *Actiones* appellamus. Priorum, viz. *sensuum*, ratio formalis consistit in spirituum *retractione*, seu versus fontes suos *refluxu*. Vbicunque enim objecti sensibilis impressio *radiosæ* huic *texturæ* infertur, statim aut *tota compages*, aut illius *portio* quædam, quo speciem admittat, *nutare*, ac retroacta, veluti *resilire* in se & *recedere* cogitur: è contra hujus animæ *actiones* sive *motus* fiunt, in quantum *umbratilis* hæc *larva*, in *tota* aut *parte* quadam incitata, sese *latius explicat*, ac spirituum *emanatione*, & veluti quædam *vibratione*, virtutem suam ac vim agendi exserit:

Hujus animæ *sensitivæ* tum *Sensus* tum *Motus*, aut *transientes* fiunt quando *spiritus* seu particulæ ejus constitutivæ, alicubi in *systemate nervorum commoti*, una partes continentes trahunt, & pari secum gestu deflectunt, prout observare est circa *sensus* quinque *exteriores*, & membrorum *motus locales*: vel utræque tum *actiones* tum *passiones* sunt *immanentes*, cum nimirum & *motus* & *sensus* sine magna corporis aut partium ejus agitatione, *intra primos animæ fontes*, scilicet ipsum ἐγκέφαλον tacite peraguntur, Ejusmodi quidem *passiones*, intra Cerebri compagem habitæ, sunt *sensus communis* & *imaginatio*; *actiones* vero sunt *memoria*, *phantasia*, & *appetitus*: utræque harum, quoad ortus & instinctus suos, plerumque à sensibus externis dependent.

Circa priores advertimus, quod quoties animæ parte exteriori perculsa, *sensibilis impressio*, velut *species optica*, aut tanquam *aquarum undulatio*, interius vergens ad *corpora striata* defertur, *sensionis* exterius habitæ *perceptio* sive *sensus internus* oritur: quod si isthæc *impressio* ulterius provecta *corpus callosum* trajiciat, *sensui imaginatio* succedit: dein si eadem *spirituum fluctuatio Cerebri cortici*, quasi ripis extimis, allidatur, objecti sensibilis *iconem* sive *characterem* isti imprimit, qui cum exinde postea reflectitur, ejusdem rei *memoriam* resuscitat.

Animæ istius *potentiæ activæ*, scilicet *locomotivæ*, *memoria*, *phantasia*, & *appetitus*, modo *passionibus* è vestigio succedunt; modo *seorsim* ab illis, propter alias occasiones, inducuntur, Enimvero *sensibilis impressio corpora striata* feriens, non raro, Cerebro nullatenus affecto, cum reciproca spirituum animalium tendentia *motus locales* retorqueri facit; ita in somno (appetitu haud conscio) ubi dolor urget, illico manu admota locum fricamus: sæpius vero postquam *species sensibilis*, à *communi sensorio* ad *corpus callosum* trajecta, *imaginationem* excitavit, spiritus abinde reflexi, & versus appendicem nervosum reflui, *appetitum*, *motusque locales* ejusdem executores cient: atque interdum *impressio* quædam *sensibilis*, ultra *corpus callosum* provecta, ipsiusque *Cerebri Cortici* allisa, species alias

inibi

inibi latentes exsuscitat, adeoque *memoriam* cum *phantasia*, sæpe etiam *appetitu* & *motu locali* ascitis, inducit. Insuper hæ *potentiæ activæ* quandoque propter alias occasiones, seorsim à *passione* irritari & exerceri solent. In homine, *anima rationalis sensitivam* varie exagitat, ejusque potentias modo has, modo illas, pro libitu suo elicit, ac in actum deducit: Porro sanguis supra modum ebulliens, proindeque Cerebri oram impetuosius feriens, rerum species in ea delitescentes excitat, easque versus *Cerebri meditullia* propellens, *memoriæ*, ac varios *phantasiæ* actus repræsentari facit.

Circa prædictas *facultates interiores*, sive *immanentes*, in præsenti insuper advertere libet, quod earum *exercitia* præstantiora, præcipue & fere tantum, per *spiritus* jamjam *perfectos* & summe elaboratos peraguntur; qui enim *recens facti*, aut *in fieri sunt*, siquidem copiosi fuerint, functionis animalis actu valde obstruunt ac impediunt: nempe cum à vasis Cerebri corticem undequaque irrigantibus, liquor subtilis pro materia spirituum animalium ubertim instillatur, hic introrsum scatens, cerebri poros & meatus omnes infercit, adeoque spiritus à solitis expansionum tractibus ac orbitis pro isto tempore excludit. Quapropter dum potissima Cerebri & spirituum *refectio* celebratur, *somnus* sive *spirituum animalium eclipsis* intercedit; dein *vigilia* redit, cum è liquore instillato pars subtilior in spiritus puros putosque exaltatur, atque demum aquosior, partim in vapores resoluta exhalarit, partimque à ductibus venosis Cerebri substantiam subeuntibus resorbeatur, aut etiam in vacuitatem corpori calloso subjectam exudarit. Super his posthac explicatius, spero, disseremus. Interim ut pergamus ad reliqua circa *Cerebri* ita proprie dicti compagem proposita, restat adhuc ut de *ventriculis* ejus agamus; quorum tamen de officio, (siquidem ipsi sint tantum *vacuitas*, à *limbi exterioris complicatura resultans*) non videtur opus esse cur fusius disseramus, quam Astronomi solent de spatio inani intra sphæræ cavitatem contento.

Verum enimvero cum nihil non alicui destinatum usui in naturalibus occurrat, certe ipsum hoc *vacuum* intra Cerebri globum haud frustra conditum esse suspicamur. *Antiqui* hanc *cavernam* adeo magnifecerunt, ut illic statuerint spirituum animalium officinam, ubi & procreentur ipsi, & præcipua functionis animalis opera moliantur. E contra autem, *recentiores* hæc loca ita vili penderunt, ut eadem materiæ excrementitiæ, ac foras amandandæ, meras cloacas esse asseruerint. Profecto ista veterum opinio facile concidit, eo quod spiritus animales utpote valde subtiles & avolare apti, non tam spatia ampla & aperta, quam meatus & porulos angustiores, quales in Cerebri substantia exarantur, requirunt: nam hi spiritus (siquidem pro variis animæ facultatibus, in varias series & diversos ordines componit & διατάσσεσθαι oportuit, idcirco) intra peculiares velut tractus & orbitas commoveri debent. Porro si quis Cerebri fabricam exacte considerat, & serio perpendit, quod hi ventriculi non ex primaria naturæ intentione efformentur, at secundario tantum & accidentaliter de Cerebri complicatione resultent, longe aberit, ut suprema animæ sedes illic figatur, ubi nobilissimo *spirituum satellitio* stipata, functiones suas exequi aut obire possit.

Neque

Neque enim omnino constat, ex quali materia, & quo artificio spiritus ibidem progignantur, nec quibus exinde emanationum viis, in reliquas Cerebri aut systematis nervosi partes deriventur. Quapropter anatomici fere omnes, qui citeriotis seculi fuerunt, illud vilius cloacæ officium interiori huic Cerebri cameræ delegarunt. Cui opinioni fides nonnihil astruitur ex eo, quod hi ventriculi in defunctis sæpe aqua repleti conspiciuntur; etiam ab illis, tum versus infundibulum, tum in os *cribriforme* excretionum viæ patescere videantur. Observare est quod ubicunque *sanguis* in partem aliquam copiosius influat, eamque irriget, illic è sero superfluo, ac inter circulandum derelicto, *vapores* aut *humores* aquosi progignuntur; qui ut plurimum, aut per *effluvia vaporosa* foras exhalant, aut per *venas*, aut per *vasa lymphatica* in sanguinem reducuntur. Cum vero sanguis uberi satis influxu, cerebri non modo corticem, at etiam interiorem medullam irrigat, Restat ut *latex serosus* (si quando magis in sanguine abundat, quam ut superfluitates ejus immediate per venas, vel per lymphæductus, si qui adfuerint, reduci, aut à glandulis secerni queant) in specum hunc intra plicaturam cerebri excavatum dilabatur. Revera plures sunt instantiæ, quæ plane evincunt humores serosos in cerebri ventriculos passim deponi. *Observationes anatomicæ* hominum plerisque morbis cephalicis, ac imprimis affectibus soporosis defunctorum, hoc ratum faciunt. Quinimo opinari fas sit *somnum naturalem* succedere, in quantum Cerebri pori & meatus à latice aquoso, qui spiritibus pro vehiculo est, occupantur, inferciunturque. Dein quoties à crapula aut vini potu quenquam *sopor profundus* invadit, causam esse, quod spatiola in medullari Cerebri substantia, spirituum motibus destinata, humore *narcotico*, aut *aquoso* nimis obstruuntur: cujus reliquiæ quædam in vapores resolutæ, & à spirituum consortio detrusæ, sæpe in vacuum sive inane hoc spatium, transudent.

Ad hunc modum de *Cerebri ventriculis*, sive *inani spatio* intra plicaturam ejus relicto, opinari subest. At vero, quoniam hæc res inter Medicos cujusque ævi valde controversa est, ejusque recta decisio, pro explicandis aliarum τῶ ἐγκεφάλω partium muniis, insignis momenti esse videatur: libet hic rationes pro, & contra hanc opinionem allatas conferre, ut ei demum sententiæ, quæ aut vera, aut verisimilior fuerit, calculum nostrum apponamus.

CAPVT XII.

Inquiritur utrum humores seroſi, intra Cerebri vacuitatem congesti, per glandulam Pituitariam *ac os* Cribriforme *foras amandentur, necne?*

QVandoquidem experientia testatur serum, & humores excrementitios, jure dicam morbificos, & non raro lethales, sæpe numero intra hos cerebri ventriculos reperiri: circa illorum *aditum exitumq;* diligentius inquiramus oportebit:

oportebit : eo magis, quia de ſpecuum horum uſu à nonnullis valde ambigitur; nec deſunt in nupero hoc ſeculo, qui opinionem antiquam de ſpiritibus hîc loci genitis, exercitiſque, licet dudum exploſam, redintegrare ſatagunt; ſpiritus hic minime progigni, nedum exerceri, propter rationes ſupra allatas, extra dubium cenſeo : nec minus certum fecit experientia, *ſeroſam colluviem* hic ſæpius colligi. Itaque hoc tantum reſtat, ut videamus, *unde* illa, ac *quomodo huc confluat*, & dein *quibus excretionum viâ* eadem *foras amandetur*.

Quoad *prius* ſumme probabile eſt, laticem ſeroſum, qui ſpirituum recens productorum vehiculum eſt, ac una cum illis in cerebri poros introducitur, poſtea exolutum, ac in vaporem attenuatum, in hanc cavernam exudare, ibidemque denuo in humorem aqueum concreſcere : ſecus enim quid fit de humore illo, aut in quod aliud receptaculum derivari poterit ? Præter hanc ordinariam, & puto aſſiduam, colluviei ſeroſæ intra Cerebri ventriculos congeſtionem, pro certo haberi debet, quod à *glandulis* plexu choroeidei inſertis, nimium repletis, ejuſmodi *ſeroſus humor* in *ventriculos* ita dictos *exſtilletur*. Sæpius vidi in *hydrope Cerebri glandulas* iſtas intumuiſſe, & veluti hordei grana nimio madore crepantia, flaccidas evaſiſſe, adeo ut ſeroſitates allatas minime retinuerint, verum eas in cavitatem ſubjectam continuo depoſuerint. Profecto in *Hydrope Cerebri* hæ cavitates ſeu ventriculi ſemper aqua repleti conſpiciuntur ; cujuſmodi affectus cauſa eſt, ſanguis aquoſior factus, qui majorem ſeri colluviem inter circulandum deponit, quam *vena* ſtatim reducere, aut *glandulæ* ſatis excipere & retinere valent, Enimvero quo ſerum uſquequaque è vaſis redundans in Cerebri ventriculos melius dilabatur, ita comparatum eſt, ut *majores vaſorum plexus, cum glandulis interſertis*, prope ſingulos τὰ ἐγκεφάλου *ventriculos* diſpoſiti fuerint : quippe non modo plexus Choroeides juxta trium ventriculorum in Cerebro concurſum; at plexus alter, & non minus inſignis, (quem ſupra deſcripſimus) cum glandulis majoribus, pone Cerebellum, juxta quartum ventriculum collocatur. In omnibus eo ut videtur fine ita cautum eſt, ut è ſanguine qui aut Cerebro, aut Cerebello deſtinatur, pars aquoſior, ſiquidem ſpiritibus procreandis minus idonea fuerit, hos vaſorum plexus incurrat; attamen ſi major ſeri copia illic deponitur, quam in iiſdem contineri, aut extra amandari queat, quicquid ejus ſuperfluum eſt, in cavitatem ſubjectam dilabitur.

Hinc conſtat, *unde*, & *quo ritu* ſeroſa colluvies intra Cerebri ventriculos congeritur : certe huic *exitum* denegare, nihil aliud eſt quam cujuſque Cerebrum vipera gravidum aſſerere, cui quidem partus, niſi per exeſa parentis viſcera, minime concedatur. Qui partes juxta ventriculos exiſtentes, earumque fabricas primo tantum intuitu leviter conſiderat, cum antiquis facile jurarit, quod Cerebri excrementa, tum *inferius* per *infundibulum* in *palatum*, tum *anterius* per *proceſſus mamillares* in *nares*, deponuntur : attamen ſi in partium harum ſtructuram paulo accuratius inquiratur, ſtatim è contra nemo eſt, qui non facile putaverit, neutra harum via cujuſvis humoris excretionem fieri ; neque enim à *glandula pituitaria* per *os cuneiforme*, nec à *proceſſibus mamillaribus* per *foramina oſſis cribriformis* apertura quævis manifeſta percipitur, Verum enimvero ut per

bina hæc emunctoria Cerebrum aliquatenus purgari existimemus, objectioni isti referre licebit, quod in viventibus humorum translationes, per loca quæ videntur impervia; facile perficiuntur; dum enim pori & meatus, in quibusvis corporis animalis partibus existentes, à spiritu & calore dilatantur, isti velut per raram panni lanei texturam seri depluvium transmittunt: hoc plane constat ex *affectibus arthriticis*, in quibus latex serosus corporis nervosa sensim perreptat, & spatiola perquam minima trajiciens, in partes modo has, & deinde alias, humorum decubitus facit; adeoque obvium est quod membranæ & processus nervosi instar spongiæ humores serosos imbibunt, & dein à levi compressione eos confertim reddunt; uti liquet in odontalgia, quoties, stylo cavo denti immisso, aqua lympida copiose excernitur. Revera in corpore animali vivente, *humorum transitus* non modo *per ductus & canales apertos* fiunt; verum latex aquosus & tenuior, *solida & teretia nervorum corpora*, nec non fibras & membranas; tanquam filtri lacinias, *perreptat*, adeoque per angustias imperceptibiles de loco in locum transfertur. Aliquoties novi in *Vomica pulmonis*, per membranas pleuræ adnatas, humorem à cysti in fontanellam lateri inustam derivatum fuisse, adeoque sputo cessante, morbum aliis incurabilem visum, tali epicraseos via sanatum fuisse. Quidni pariter humores serosos, è *ventriculis Cerebri* in *glandulam pituitariam* ac *processus mamillares* decumbentes, per *membranas* aut *nervos*, hic aut illic, pertranseuntes, amandari supponamus?

Circa *Infundibulum* res satis probabilis existit; quippe hujus positio & structura indicare videntur, quod humor aliquis è Cerebri ventriculis in glãdulam pituitariam deferatur: Etenim hæc pars ita constituitur, ut in aperturam ejus, è quovis Cerebri interioris, ejusque appendicis angulo & recessu, humorum decubitus fiat: cumque in variis animalibus ventriculorum figura & situs plurimum variant, (prout supra ostendimus) tamen in quibusvis illorum, omnes τῶ ἐγκεφάλω ventriculi qualescunque fuerint, aperturas versus infundibulum dehiscentes habent. Cæterum, quod *hac glandula*, cui infundibuli ductus inseritur, humores serosos suscipiat & foras amandet, etiam hinc constare videtur; quoniam illos non tantum à Cerebro delapsos, aut etiam à sanguine in Cerebrum ascensuro secretos, intra poros suos admittit. Quippe in quadrupedibus plerisque, vasa quædam ab utraque *arteria carotide* huic glandulæ inseruntur, quæ substantiam ejus intime subeunt: cujus indicium est, quod atramentum alterutri arteriæ trunco injectum, *rete mirabile*, si modo adfuerit, & sæpius interiorem hujus *glandulæ* compagem, atro colore inficiet: unde licebit arguere, quod hujus *glandulæ munus* sit, *serositates superfluas excipere*; quas non tantum à Cerebro dimissas postliminio accipit, aut interdum eas præoccupat, & à sanguine, priusquam Cerebro infertur, derivare solet: Ideoque hæc *glandula*, si seri superfluitates ei tantum à Cerebro deriventur *perexigua*; sin autem insuper à sanguine accedant, *grandior* existit, prout nempe uno aut duplici officio defungitur, uti supra late ostendimus.

Quod vero ad trajectionis viam spectat, qua, nempe, humores in hac glandula *depositi*, *foras amandentur*; *vulgaris opinio* est, eosdem per foramina ossis subjecti

ſubjecti in palatum decidere: quare in ejuſmodi animalibus quibus *rete mirabile* adeſt, ejuſque multæ propagines hanc glandulam ſubeunt, plura foramina in oſſe ſubjecto excavantur: porro ſi oſſis cuneiformis ſcrobem, ſive glandulæ iſtius ſellam, cranio abſciſſam, eximas, ejuſque foraminibus, membrana denudatis, aquam deſuper affundas, illa totius oſſis compagem cito pertanſiens, per alia foramina, in lateribus oſſis patentia, ſubito extillabit. Attamen experimentum hoc pro ſententia propoſita minime concludit: quippe *foramina* iſta in quibuſdam animalibus, ac ut plurimum in *cranio humano*, omnino deſunt; quibus vero adſunt, uti vitulo, imprimis obſervare eſt, quod eadem à vaſis quibuſdam cavis implentur; quibus ſi liquor atratus per ſyringam injiciatur, iſte, oſſis compagem trajiciens, plurima alia vaſa oſſi ſubjecta, ac demum *venæ jugularis* truncum, pervadet; quod certo indicio eſt, humores exinde in palatum minime deferri: quoad vaſa autem quæ oſſis foramina obducunt, quæque numeroſius eidem ſubjiciuntur, aut *venæ*, aut *lymphæductus* eſſe videntur.

Atque ex his præcipuum excretionis modum, quo humores ſeroſi in glandula pituitaria depoſiti foras ablegantur, conjicere licebit: nempe quod iſti ab ea, ſicut ab aliis pleriſque glandulis, in *Sanguinis maſſam remandentur*. In vitulo res ἀυτόψια patet, nec dubium eſt de cæteris animalibus, quibuſcunque *rete* mirabile adeſt: quippe ſicut *rami arterioſi*, ita etiam *venoſi*, ad hanc glandulam pertingunt; qui humores non tantum ab arteriis depoſitos, aſt inſuper à Cerebri ventriculis delapſos, abſorbeant. Quinimo item *Homini*, *equo*, aliiſque animalibus, quibus rete mirabile deeſt, opinari licet, aut *lymphæductus*, aut *ejuſmodi vaſa* quædam, qualia in capite vitulino proſtant, & ab hac glandula humores certiſſime exportant, ſubeſſe. Illorum veſtigia non ita facile detegere licet, quia, priuſquam hæc clauſtra perrumpantur, *lymphæductuum*, ſi qui adfuerint, tractus evaneſcerent: nec enim vaſa iſthæc in omnibus, ſicut in vitulo, per injectionem deprehendere poſſumus; quoniam oſſis foramina, quibus, tanquam fili ductu, injectio ad vaſa, alias deliteſcentia, pertingit, in pleriſque deſiderantur. Haud dubito quin longior dies, *humorum è glandula pituitaria reductiones* in cunctis animalibus ſatis manifeſtas reddet: interim ex eo, quod in aliquibus ſeroſitates illinc in maſſam ſanguineam remandentur, ſuſpicari licet, quod eodem aut ſimili ritu etiam in quibuſvis fiat, licet commeatus viæ nondum ſatis pateſcunt.

Quoad *alterum Cerebri emunctorium*, quo nempe humores ſeroſi è Cerebri ventriculis in *proceſſus mamillares* deponi, indeque per *foramina oſſis cribriformis* amandari, putantur: profecto circa hanc excretionis viam multo magis ambigitur, quoniam in defunctis *foramina iſthæc*, durę meningis inſertionibus & fibris nervoſis, utrinque à proceſſu mamillari dimiſſis, obducta & plene infarcta, nequicquam humoris, utut limpidiſſimi, tranſmittunt: porro nihil certius eſt, quam quod humores ſeroſi, è glandulis & vaſorum extremitatibus intra nares deſinentium, in ipſorum cavernas exprimuntur; ita ut præterquam quod vix poſſibile ſit humores illuc à Cerebro deſcendere, non opus omnino videtur ejuſmodi excretionis viam ſupponere. Veruntamen ſuper his ut paulo altius ra-

tiocinemur; si à *partium apparatu* & ab *effectis* arguere liceat, non est, quin probabile existimem, humiditates quasdam etiam à Cerebro in narium cavitates depluere: suppositio enim, quod humor serosus non modo apertos canales, sed strictiores etiam nervorum poros & meatus trajiciat, atque fibras & membranas, tanquam filtri lacinias, perreptans, de loco in locum transferatur, (quod equidem facile erit demonstrare;) quid obstat, quo minus ejusmodi latex per fibras ossis colatorii foraminibus impactas descendat? Nam licet in defunctis istæ partes impervie esse videntur, tamen durante animalis vita, corporum nervosorum meatus ac cæci ductus, à spiritu & calore dilatati, humorem copiosum, quo irrigantur, facillime transmittunt.

Os cribriforme, in diversis animalibus, pro multiplici odoratus exigentia & discrimine, varie perforatur: per singula ejus foramina processus à dura matre, & fibræ nervosæ multiplices transeunt, & interiora narium oblinunt: sicuti autem per corporum horum ductus, ab organo versus sensorium protensos, sensibilium impressiones, sive species sensibiles, continuata spirituum animalium velut undulatione ascendunt; ita per easdem vias, humiditates eorundem corporum irriguæ, siquidem aliquando solito magis superfluæ sint, in nares distillare possunt: enimvero tales humores, uti à Cerebro perpetim amandari, ita quidem olfactus organa copiose perfundere debent, uti posthac plane ostendemus, cum de nervis olfactoriis speciatim dicemus; interea *talem excretionis* viam, in *nares dehiscentem* extare, *observationes* quædam, circa ægrotantes à morbis cephalicis habitæ, ulterius suadent. Novi aliquos *Scotomiæ* & *affectibus vertiginosis* valde obnoxios, quibus sub finem paroxysmi aquæ lympidæ ingens copia extillarit; cujusmodi evacuatione, velut critica, paroxysmus terminari solebat. Non ita pridem Virgo, in hac urbe degens, cephalea immani diu affligebatur, atque inter medios cruciatus, multum seri flavi & tenuis quotidie naribus effluebat: novissima hyeme hæc excretio, aliquandiu substitit, & tunc demum ægrotans, & capite deterius habente, in convulsiones atroces cum stupore incidebat; atque intra triduum apoplectica interibat. Capite aperto, latex ejusmodi flavus Cerebri anfractus profundiores, ejusque cavitatem interiorem seu ventriculos, inundabat. Novi Fœminam illustrem, *cephalea immani*, nec non *vertigine* & *crebris* spirituum animalium *deliquiis* infestari solitam; quæ cum, à gravi paroxysmo, melius habere cœpisset, primo in Cerebri fastigio motum formicantem, velut aquæ irrepentis, sentiebat: dein motu isto paulatim ante & deorsum progrediente, demum aquæ limpidæ plures guttæ è naribus extillabant: hoc symptoma illi passim obtingere solebat, ut minime dubitaret ægrotans, quin lympha ista ab ipso Cerebro extillaverit. Possem hic plures alias rationes proferre, quæ suadere videntur Cerebri ventriculos, sive cavitatem à limbi ejus complicatura factam, esse meram humoris excrementitii cloacam; quodque humores illic congesti, per *nares* & *palatum* expurgentur: sed tempus est ut ad alia festinemus, atque à Cerebro ita proprie dicto, ad appendices ejus, scilicet Medullam oblongatam & Cerebellum, transeamus.

CAPUT

CAPVT XIII.

Medullæ oblongatæ, ejusque partium quarundam Actiones & Vsus explicantur.

A *Cerebro* ad *Caudicem ejus*, cui nempe *ipsum* & *Cerebellum* velut *tubera* adnascuntur, explicandum devenimus. Hæc pars *Medulla oblongata* vulgo appellatur; sub quo nomine comprehendimus totam illam substantiam, quæ à corporis calloſi intima cavitate & conjunctura in capitis basi, ad occipitii foramen exporrigitur; ubi eadem adhuc compage ulterius continuata, in *medullam spinalem* desinit.

Medullæ oblongatæ superficies, licet protuberantiis quibusdam & processibus inæqualis reddatur, gyris tamen & involutionibus, uti fit in *Cerebro* & *Cerebello*, nullis variegatur; neque substantia ejus exterior & corticalis, cineritii coloris, atque interior, medullaris & albida existit, sed *tota* ejus *compages* quodammodo *medullosa* est; nec tamen pura & nitida apparet, sed *fibris* & *villis* varie protensis, & diversimode cuntibus, multum obfuscatur. Nempe *fibræ* ejus in variis locis diverso ritu configuratæ, in his *striatæ* ac velut *radiosæ*, in illis *directæ* sive in *longum productæ* inque aliis *circulares* reperiuntur.

Hujus *figura bifurcata* est, &, quasi Poetarum Parnassi æmula, literam Y exhibet: nam *crura* ejus, ab utroque cerebri hemisphærio anterius oriunda, ac ad se mutuo inclinata, juxta cranii centrum, in eundem truncum coalescunt; qui tamen linea, per medium ducta, è binis velut caulibus conflari, in illoſque toto ejus processu distingui posse videtur.

Medulla oblongata via lata, & quasi *regia*, esse videtur, in quam *spiritus animales*, à gemino ipsorum fonte, nempe *Cerebro* & *Cerebello*, perpetim scaturiunt, inde in *partes omnes totius corporis nervosas derivandi*: qui *spiritus* dum in communi hoc ductu διατάσσονται, seu quasi per series & ordines disponuntur, *duplicem aspectum* gerunt: nempe vel *extrorsum* versus nervos diriguntur, quando *facultatem locomotivam* exerunt, vel *introrsum* versus scaturigines suas spectant, cum *sensionum actus*, seu potius *sensibilium apprehensiones*, peraguntur.

Intra patentem hanc viam, callis amplior & maxime apertus recta in *Medullam spinalem* ducit; per quem spiritus ad Nervos, motus spontanei in plerisque membris executores, emanant. Interim ex eodem medullæ oblongatæ tractu minores semitæ, per nervos particulares, ab eadem intra cranium oriundos, huc illuc exterius feruntur. Præterea item, huic *caudici medullari* plura diverticula, scilicet *varii processus* & *protuberantiæ* accrescunt, in quas spiritus peculiaribus quibusdam muniis destinati secedant: ne si spiritus omnes ultro citroque in eodem tramite vagentur, sibi mutuo occurrerent, & alterutrorum officia perturbarent.

Dum hoc ritu *spiritus animales*, propter *motuum* & *sensionum* actus obeundos,

intra medullam oblongatam expatiari ſupponimus, eos ibidem *minime progigni*, at tantum *exerceri* ſtatuimus. Enimvero in Cerebro tantum ac Cerebello procreati, prout *ab hoc* aut *illo* procedunt, *functionis* aut mere *involuntariæ*, aut etiam *ſpontaneæ* munera perficiunt, uti inferius late oſtendetur.

Cæterum, quo hic omnia quæ ad *Medullam oblongatam* ſpectant explicemus, libet ipſam à carceribus ad calces emetiri, atque ſingula ejus ſtadia, diverticula, ac compita pertractare. Vbi *corpus calloſum* deſinere putatur, *Medullæ Oblongatæ* incipit; cum nimirum Cerebri ſubſtantia Medullaris juxta utriuſque hemiſphærii umbones craſſiſſima exiſtit, utrobique meditullio iſti *corpus ſubalbidi coloris*, ac nonnihil obfuſcum, ac inſtar eboris *ſtriatum*, cohæret. *Bina hæc corpora* ſunt crurum *Medullæ oblongatæ extremitates*, ſive *apices*; inter quos & cerebrum, proxima & maxime immediata commercia habentur. Vtrumque horum videtur quaſi Cylindrus in Orbem convolutus, qui tamen utriuſque Cruris ſummitatem haud ſphæricam, ſed ovalem, & ad poſteriora nonnihil deflexam, conſtituit. Superficiei illius portio amplior, *Cerebri* ſubſtantiæ medullari conjungitur: pars tamen aliquota, à *Cerebri* cohæſione libera, ſeorſim eminet, & protuberantiam iſtam in utroque laterali ventriculo emicantem facit. *Hæc corpora* ſi per longum in media diſſecentur, *ſtriis medullaribus* & velut *radioſis* inſignita apparent: cujuſmodi *ſtriæ duplicem aſpectum* ſive tendentiam habent; nempe *aliæ*, à corporis hujus ſummitate *deſcendunt*, quaſi tractus ſint à *Cerebro in Medullam oblongatam*; atque *aliæ* à parte inferiori *aſcendunt*, & prædictis obviam fiunt, quaſi *ſpirituum orbitæ ſint*, *à Medulla oblongata in Cerebrum*: Et obſervatu dignum eſt, quod in toto ἰγκεφάλῳ nulla præterea pars ſimili ritu *ſtriata* reperiatur.

Horum uſus ſi inquiratur, hic ſtatim occurrit, quod hæc corpora inter Cerebrum & appendicem ejus collocata, utriuſque magna & communia diverſoria exiſtunt: quæ nempe ſpirituum animalium impulſus ac impetus quoſcunque ab alterutro emiſſos ſuſcipiant, ac ſtatim alteri communicent: ſive, ut planius dicam, *hæc pars commune ſenſorium eſt*, nempe *Ariſtotelis* verbis τὸ πρῶτον αἰσθητήριον, quod ſenſibilium omnium ictus à nervis cujuſque organi delatos accipit, adeoque *omnis ſenſionis perceptionem efficit*; cujuſmodi ſenſibilium ictus, cum hinc ulterius in Cerebrum trajiciuntur, *ſenſioni* ſtatim *imaginatio* ſuccedit: atque inſuper hæc corpora, uti *ſenſuum omnium impetus*, ita *motuum localium ſpontaneorum primos inſtinctus* ſuſcipiunt. Quoties nimirum appetitus aliquid agendum decernit, ſtatim reciproca ſpirituum animalium tendentia, hoc eſt, *à cerebro in has partes*, *motuum* à quavis parte aut membro ineundorum conceptus hic loci in actus diſponuntur: Hic enim, velut in foro celeberrimo, ſpiritus animales rei volitæ executionem molientes, in nervos appropriatos diriguntur. Rem ita habere conſtat, quoniam à Cerebro in nervoſum genus, & è contra, ex hoc in illud, omnes influentiæ, & mutua ſpirituum animalium commercia hæc corpora pertranſire, neceſſe habent. Quapropter *omnes nervi*, etiam qui ad ſenſuum Organa interiora ſpectant, *pone hæc corpora ſtriata oriuntur*. Quippe *nervi optici* & *olfactorii* longo ductu & ambagibus Cerebri ſuperficiem perreptant, ut infra hanc partem *Medullæ oblongatæ* inſerantur.

Enimvero

Enimvero ſenſibilium ſpecies, per iſtos nervos ſuſceptæ, immediatius Cerebri Meditullio inferri poterant, niſi quod prius huic ſenſorio ſiſti debuerint. Porro *has partes* prædicto officio fungi, conjicere licebit ex *ſtriata* & quaſi *radioſa* illorum *contextura*: cum enim iſtæ ſtriæ, quibus hæc corpora inſigniuntur; (uti modo innuimus) duplicis ſint generis, nempe *aliæ deſcendentes*, quæ à Cerebro verſus Medullam oblongatam ſpectant, *alieque aſcendentes*, quæ ab hoc verſus illud diſtincte feruntur; concludere licebit, quod *in his ſurſum latis ſenſibilium impreſſiones* percipiuntur, atque *in illis deorſum tendentibus motuum inſtinctus* peraguntur.

Porro hæc corpora, uti dictum eſt, τὸ πρώτα αἰσθητήρια munera exequi, præter iſtam partium fabricam & uſus analogiam exinde colligendam, ex obſervationibus quibuſdam circa hæc *corpora ſtriata*, quo ritu in *Morbis paralyticis* afficiuntur, adhuc certius conſtare videtur. Cum enim aliquoties cadavera quorundam, à longa *paralyſi* & *graviſſima nervorum reſolutione* defunctorum, aperuerim, deprehendi ſemper hæc corpora præ aliis in Cerebro minus firma, inſtar amurcæ diſcolorata, & ſtriis multum obliteratis. Porro in catulis recens natis, qui viſu carent, aliaſque motus aut ſenſus facultates ægre perficiunt, hæ ſtriæ vix integre formatæ, tantummodo rudes apparent.

Corpora ſtriata juxta obtuſos & majores eorum angulos ad ſe mutuo inclinata, fere contigua ſunt; niſi quod *Fornicis* truncus cum duplici ſua radice interveniat: Attamen illic loci, ubi *duæ Fornicis radices* recta demiſſæ *corpori calloſo* inſeruntur, *proceſſus Medullaris tranſverſus*, majoris Nervi inſtar, à corpore uno ſtriato in alterum protenſus, eadem quaſi conjungit, ac invicem communicare facit. Certe hæc *corporum ſtriatorum commiſſura* efficit, ut *eorum actiones paſſioneſque non ſint duplicatæ*: verum licet objecti *ſenſibilis ſpecies*, aut *motus ineundi conceptus* à *Cerebro* aut *Senſorio geminatis* profecta τῷ πρώτῳ αἰσθητηρίῳ etiam *gemina* inferantur; tamen quatenus hujus alterutra compages cum altera communicat, *impreſſio* quæviſ ultro citrove adveniens *uſque eadem* ac *unica* evadit. Nimirum obſervare licet in toto ἐγκεφάλῳ, quod cum fere *omnia ſint gemina*, tamen *ſingula*, iſtorum aut *contiguitate* aut per *proceſſus emiſſarios* inter ſe communicant. Adeoque ut ipſius *duplicatione* contra abſolutam *actus privationem* ſive *defectum* providetur, ita *ejuſque duplicati commiſſura* adverſus *inanem aut confuſam* ejuſdem ſpeciei *multiplicationem* præcavetur.

Ad hunc modum, *Corpora ſtriata* in *homine*, & *quadrupedibus* cujuſcunque ſpeciei aut formæ, conſtanter reperiuntur, ac in quibuſlibet iſtorum ſimili ritu configurantur; ſuntque velut *internodia*, quibus *Cerebrum Medullæ oblongatæ cruribus coharet*. Attamen ſupra oſtendimus, quod in *volucribus* & *piſcibus*, quorum *cerebra* inter ſe conformia ab iſtis *hominis* & *quadrupedum* differunt, res paulo aliter habet: nam in *volucribus corpus calloſum* in *Cerebro* deeſt; quod vero illius ſuccedaneum eſt, in *Medulla oblongata* reperitur, ſcilicet juxta *Thalamos nervorum Opticorum* duo ventriculi proſtant, qui ſubſtantia albida & medullari (qualis *corpus calloſum* in *homine* & *quadrupedibus* eſt) concamerantur. Dein è contra, *corpora ſtriata*, ſive partes quæ illorum vices præſtant, in *volucribus*, haud, ſolito more,

more, *medullæ oblongatæ* portio sunt, sed ipsum *Cerebrum* ingrediuntur: Nam juxta *Cerebri fissuram* duæ membranæ *striis Medullaribus* insignitæ, utrumque *Cerebri* hemisphærium distinguunt, ejusque ventriculos obducunt: Utriusque Membranæ *striæ* velut *radii* descendunt, & circa basin *Cerebri* concentratæ, in processum medullarem coeunt, qui utrinque medullæ oblongatæ inseritur. Adeo hæ partes, scilicet *corpus callosum*, in quo spiritus animales expanduntur, & *corpora striata*, in quibus illorum commeatus instituitur, in *volucrum capite transponi videntur*: Cujus ratio, (prout alibi innuitur) ni fallor, hæc est: quod ista animalia *imaginatione* & *memoria* minus pollent quam quadrupedes; quin etiam *sensus* & *motus* eorum fere principes facultates sunt, ideoque propter horum Exercitia, insigniori spirituum expansione peragenda, *corpus callosum* in *medullam oblongatam transfertur* atque loco ejus *corpora striata* in *Cerebrum promoventur*.

Circa *corporis* utriusque *striati* extremitatem inferiorem *nervi olfactorii* inseruntur. Etenim advertere est, paulo obscurius in *homine*, at longe conspectius in *brutis animalibus*, quæ odoratu insigniori prædita sunt, quod *processus mamillares* in firma & plane *albida nervorum corpora* transeunt, quæ juxta laterales Cerebri anfractus delata, utrobique circa angulum utriusque ventriculi anteriorem, pone *corpora striata*, *medullæ oblongatæ* implantantur; ita tamen, ut utriusque *Nervi* tubulus in ventriculi cavitatem dehiscat, uti supra ostendimus. Ad hunc modum *hi Nervi* ab antica Cerebri parte longo itinere feruntur, ut speciem sensibilem *corpori striato*, veluti *communi sensorio*, prius ac potius quam *Cerebro* inferant. Sed de *Nervis olfactoriis* posthac speciatim dicemus.

Vbi hæc *corpora striata* desinunt, ex utroque latere *substantia medullaris* succedit, quæ, coloris nonnihil obfusci, aliquo tractu pergens, acclivitate peculiari à partibus aliis contiguis distinguitur. *Hanc Galenus* (forsan haud improprie) *nervorum opticorum Thalamos* appellavit; namque hic loci, à summa utriusque lateris regione *nervi optici* emergentes, deorsum cum ambitu quodam delati, circa *infundibulum* uniuntur. Dein iterum divisi, & paulo ulterius provecti, calvaria egrediuntur, ad utrumque sensorium recte pergentes, *Nervorum* istorum *coalitus*, iterumque *sejunctio*, eo fine institui videtur, ut *species visibilis ab utroque oculo suscepta* prorsus *eadem*, & *non gemina*, *appareat*; nam ista duplicis organi conjunctio, imaginem duplicatam in unam constituit; quæ semel unita, cum postea ad utrumque communis sensorii latus defertur, in quantum utrobique similis est, prorsus eadem apparet, Si quando ab *ebrietate*, aut *oculorum distortione*, *objectum duplicatum*, & *geminus assurgit mensa lucernis*, ideo est, quia *ejusdem rei simulachrum diverso ritu ab uno quam ab altero oculo excipitur*, ideoque velut *bina distincta objecta* repræsentantur: Nam in quantum hic oculus uno modo, ac iste alio distorquetur, eadem species diverso incidentiæ angulo ad utramque pupillam adveniens, diversa sive gemina apparet. Subest alia nervorum opticorum coalitionis ratio, nempe ut oculo uno læso, spiritus animales visivi omnes alteri impendantur: Insuper, cum hi *Nervi* longo ductu ferantur, *eorum unitio* ad *mutuum robur* & *fulcimen* spectat.

Cum *nervi optici* hic loci à *Medulla oblongata* oriuntur, haud intima aut rota

hujus

hujus ſubſtantia illis impenditur; verum hi *nervi caudici Medullari*, velut rami arboris trunco, inſeruntur, ita ut *ſpirituum influxum* exinde ſuſcipiant, & *viſibilium ſpecies* hac via tranſmittant. Interim iſta *Medullæ oblongatæ* interior compages, *communis ductus* eſt tum ad *oculos*, tum ad *reliquum ſyſtema nervoſum* poſterius ortum: per quem ſcilicet *ſpirituum animalium itu redituque*, *ſenſibilium impulſus* & *motuum Inſtinctus*, inter Cerebrum & cæteras partes nervoſas, quæ ab illo dependent, peraguntur. Quandoquidem *Nervi olfactorii* & *optici* ita prope *corpora ſtriata* oriuntur, hinc ratio patet, cur *odores* ſive olfactus objecta ipſum adeo *Cerebrum feriunt*, & immediate afficiunt; item cur inter *viſionem & imaginationem communicatio citiſſima* habetur.

Circa *Nervos Opticos* in Homine (quod item aliquatenus in cæteris animalibus eodem ritu habet) advertimus, quod cum iſti poſt unitionem ſive commiſſuram, mox iterum ſejuncti cranio egrediuntur, *vaſa ſanguifera* una è calvaria exeuntia: utrumque Nervum uſque ad oculi baſin aſſequuta, utriuſque trunco innituntur, *Arteriæ* huic muneri deſtinatæ ſurculus inſignis eſt, à *carotidum ramis anterioribus* profectus. Hinc, ut opinor, ratio aſſignari poteſt, quare cum à potu aut uberiori comeſtu *ſomnolentia* inducitur, ſtatim circa *oculos inſignis gravedo*, ac velut *oppreſſio*, ſentitur. Cum enim ſanguis valde turgeſcens vaſa *Cerebrum* irrigantia ſupra modum impleat, ea que diſtendendo *Cerebri* poros obſtruat, etiam à ſanguine intra *vaſa optica* pariter turgeſcente *nervi iſti* in toto illorum ductu *compremuntur*.

In *volucribus* & *piſcibus*, hic *nervorum opticorum Thalamus* ingenti Mole protuberans, *cerebro* ipſo haud multo minor eſt; nam, uti modo innuimus, quod *corporis calloſi* vicem præſtat, hic loci ſubeſt; ac ibidem ſpiritus animales in camera medullari ampliſſima præcipuum *Emporium*, ſive *Expanſionis ſuæ ſphæram*, obtinere videntur. Cumque adeo hinc ſpiritus animales, ex uberi & tam pleno promptuario in *nervos opticos* deriventur, propterea quidem eſt, quod *volucres oculo elegantiſſimo*, & *viſu ſumme perſpicaci* & *acuto* inſtruuntur. Idemque forſan tenet de *piſcibus*, modo conſideremus, quod his viſio in medio craſſiori, ac ſæpe duplici, peragatur.

In quibuſvis animalibus, *medio horum utriuſque nervi optici Thalamorum*, crura *Medullæ oblongatæ* paulatim dehiſcentia, rimam ſive aperturam relinquunt, quæ ſeroſitates ab unaquaque Cerebri ejuſque Appendicis regione adventantes ſuſcipiens, eas per *infundibulum* in *glandulam pituitariam* dimittit.

Non opus eſt, ut de *Infundibuli* ac *glandulæ pituitariæ* uſibus hic multum diſſeramus, quia ſuperius de *Cerebri ventriculis*, ſive inani ſpatio intra plicaturam ejus relicto, agentes, in utriuſque horum conſiderationem opportune incidimus: ubi oſtendimus *ſeroſos humores*, qui intra plures *Cerebri* ejuſque *Appendicis* locos coacervari ſoleant, *omnes undequaque*, à quolibet ejus angulo aut receſſu, in *declivem infundibuli aperturam* dilabi; adeoque neceſſe habere, ut per ipſum in *glandulam pituitariam* effundantur. Porro manifeſtum, eſt, quod *glandula* in quibuſdam animalibus *duplici officio* defungatur; nempe cum ſeroſitates à *Cerebro deſuper* immiſſas excipit, tum etiam *humores à ſanguine*, eidem *à reti mirabili* per

arteriis adducto, secernit, cosque præoccupans ante Cerebri ingressum, imbibit. Quare *hæc pars duplicis generis substantiæ* instruitur: scilicet *una rubicunda* rariore, & vasis sanguiferis intertexta, quæ utrumque latus ejus constituit; atque *altera albidiore*, in medio posita, cui *Infundibulum* inseritur.

Cæterum ostenso, quod *hæc glandula* humores ita *duplici vectigali* allatos suscipiat, circa vias & modos quibus isti illinc denuo ablegentur, sedulo inquisivimus: cumque experimento constet, quod à *glandula* ista in *vasa ossi subjecta*, & exinde in *venas jugulares* transitus pateat, verisimillimum esse statuimus, quod ab *hac glandula* (aliorum more) *humores eliminandi* denuo *in Massam sanguineam reducantur*. Super his ne plura adjiciam, hic gradum promovere, & ad alias *Medullæ Oblongatæ* partes devenire oportet. Interim ut quæ circa Medullæ Oblongatæ crura eorumque apices scilicet *corpora striata*, dicta sunt, melius intelligantur, ex re visum est, horum omnium *Iconas* in *sequenti Figura* repræsentari.

Figura Octava.

Medullam oblongatam Capite Ovino exemptam, cum Cerebro abscisso & amoto, cumque Cerebello, & corpore uno striato, per medium dissectis, aliaque præcipue ad Caudicem medullarem pertinentia representat.

A. A. *Corpus striatum in medio discissum, ut illius striæ medullares appareant.*

B. *Corpus alterum striatum, integrum, plexu Choroideo obtectum, cum corpori Calloso portione extrema, C. C. eidem cohærente.*

C. C. *Corporis Callosi ora, sive extremitas, corpori striato cohærens.*

D. *Fornicis basis.*

E. *Plexus choroideos ala dextra.*

F. *Ductus venosus à sinu quarto protensus, qui mox bifidus, utriusque plexus choroideos alæ portionem venosam constituit; subter hujus ductus principium, fibræ & vasis sanguiferis valde stipatum*, Glandula pinealis delitescit.

G. *Foramen, sive rima ad Infundibulum ducens.*

H. H. *Thalami nervorum opticorum.*

I. I. *Processus medullares, sive transitus viæ, quæ, à caudice medullari in protuberantias orbiculares ducunt.*

K. K. *Protuberantiæ orbiculares Natiformes.*

L. L. *Protuberantiæ minores, Testes dictæ.*

M. *Commissura processuum, a Testibus in Cerebellum oblique ascendentium.*

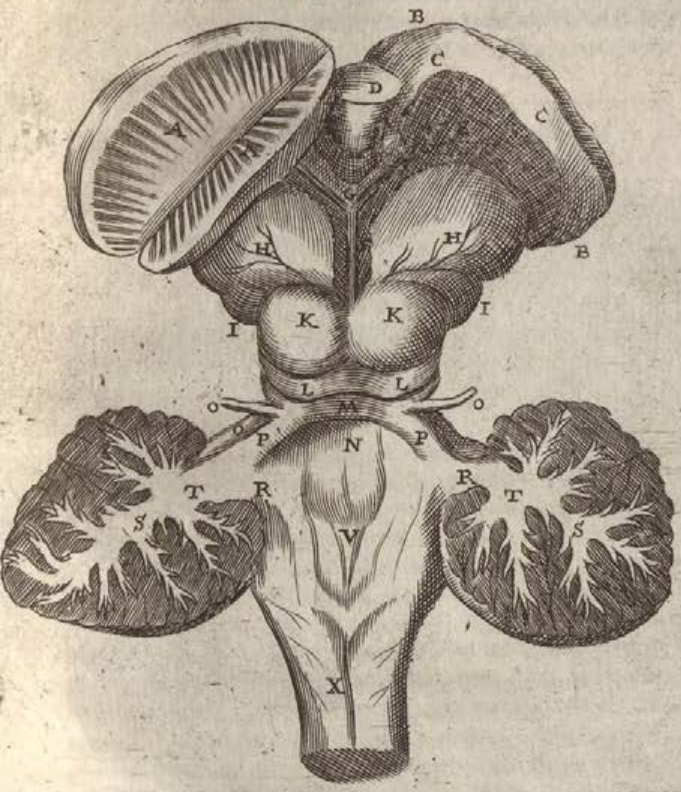
N. *Foramen inferius ventriculi, protuberantiis orbicularibus subjecti*

O. *Nervi oculorum Pathetici.*

P. P. *Processus medullares à Testibus in Cerebellum protensi*

Q. Q. *Processus alii medullares, qui à Cerebello versus medullam oblongatam dimissi, ejus Caudicem circundant, & protuberantiam annularem constituunt.*

Fig. VIII.





Biblioteka Uniwersytecka
Stanowski
Toruń

R.R *Cerebelli Proceſſus medullares infimi, ſive tertii, qui medullari Caudici inſerti, ejus Chordæ additionales evadunt.*

S. *Cerebelli ramificationes medullares.*

T.T. *Vtrinſque Cerebelli meditullia, in quibus tres ejus proceſſus medullares, utrumque ejus pedunculum conſtituentes, coaleſcunt.*

B. *Scrobs in medullari Caudice quartum ventriculum conſtituens.*

X. *Medullæ oblongatæ, in ſpinalem ceſſuræ, extremitas.*

CAPVT XIV.

De Glandulæ Pinealis *&* Plexus Choroeidei *Vſibus; item de Prominentiis Orbicularibus, quæ vulgo* Nates *&* Teſtes *appellantur, aliiſque partibus, quæ illarum appendices eſſe videntur.*

INfra *Thalamos nervorum opticorum*, in communi convalle, quæ horum juga & prominentias Natiformes interjacet, *Glandula pinealis* collocatur; hæc non ſolum in *homine & quadrupedibus* reperitur, quinetiam *volucres & piſces* eadem prædita ſunt: Quare licet hinc concludi poterit, ipſam neceſſarii cujuſdam uſus eſſe; tamen hanc *Animæ ſedem* eſſe, aut principes facultates ab eadem oriri, vix credimus, quoniam animalia quæ imaginatione, memoria, aliiſque ſuperioribus Animæ potentiis fere in totum deſtitui videntur, hanc *glandulam* ſatis amplam atque anguſtam habent.

Obſervare eſt in omnibus cujuſcunque ſpeciei aut formæ animalibus, quod huic *glandulæ*, juxta foramina, aut ductus ad infundibulum patentes, ſemper poſitæ, *plexus Choroeides* continuo adjungitur; quinimo hic *plexus*, (de *glandula pineali*, proceſſum ejus medium ſuſtentante, tanquam de fibula aut clavo, ſuſpendi viſus, exinde) in binas alas, huc, illuc, ſuper medullæ oblongatæ crura exporrectas, dividitur. Quare *plexus hujus gratia glandulam iſtam præcipue conditam eſſe*, jure ſuſpicamur; ejuſque munus non aliud omnino eſſe, quam aliarum glandularum quæ juxta vaſorum ſanguiferorum concurſus diſponuntur; nempe ut *humores ſeroſos, à ſanguine arterioſo depoſitos, excipiat, & in ſe retineat*; donec aut *venæ* depletiores factæ, eoſdem reſorbeant, aut *lymphæductus* (ſiqui adfuerint,) eos extra convehant. Etenim obſervare eſt, quod *plexus choroeides* glandulis quamplurimis minoribus ſtipatur, & ubivis intertexitur, quæ ſerum à ſanguine in vaſis minutioribus ſecretum imbibant; idcirco propter idem hoc officium, ubi vaſa omnia concurrunt, hæc *glandula*, majori mole prædita, collocatur ut ſeroſitates illic uberius depoſitas excipere & continere valeat. Porro non levis momenti res eſt, quod hæc *glandula plexum choroeiden*, alioqui laxe pendentem, atque in ſe concidere, aut ſaltem extra proprium ſitum dilabi aptum, ſuſtenter, & in debita expanſione contineat. Quare ſæpius adverti, in *hydrope Cerebri*, quod hæc *glandula*, radicibus à nimio madore laxatis, & non

raro abruptis, loco ſuo dimota, *plexum choroideum* ab expanſione propria collabi, ac inferius ſubſidere, nec non vaſa ejus inordinate complicari, ſinat.

Ex his circa *glandulam pinealem* ita præmiſſis, non difficile erit etiam *plexus choroidei* uſum aſſignare: De quo parum opus erit iſtam vulgi opinionem refellere, qua aſſeritur, ſpiritus animales toti Cerebro impendendos in hoc plexu progigni: Quippe hujus vaſa, Cerebri aut appendicis ejus ſubſtantiæ nihil inſtillant, utpote cui nullibi inſeruntur; Cerebri autem ventriculos, ſive cavitatem in qua eadem vaſa ſuſpenduntur, haudquaquam ſpiritus continere, ſupra oſtenſum erat; quod inſuper planius conſtat, quoniam in morbis cephalicis ventriculi iſti aqua replentur, & plexus continuitas à nimio madore diſſolvitur, cum interea tamen ægroti facultatum animalium exercitio mediocriter polleant.

At vero *plexum* hunc *duplici officio* inſervire ſupponimus: ſcilicet *primo*, quod ſanguinis Cerebro deſtinati pars aquoſior in hujus vaſa delegetur, eo quidem fine, ut reliqua laticis cruenti portio in ſpiritus extillanda magis ſincera & defæcatior evadat; non ſecus ac id *deſtillatione Chymica* fieri aſſolet, nempe cum *phlegmati* ſeorſim excipiendo peculiare receptaculum adaptatur, ſpiritus magis ſinceri ac ſubtiles recipienti alteri inſigniori inſtillantur. Sanguis aquoſior hujus plexus vaſa arterioſa ſubiens, ex iis in venas traductus, verſus Cor remandatur: interim ne ſerum in vaſis iſtis nimis redundans ac ebulliens, circulationem impediat, ſuperfluitates ejus in aliquod tempus à *glandulis* tum *minoribus* denſiſſime interſertis, tum à *pineali* excipiuntur.

Alter, nec minus Egregius, hujuſce *plexus uſus* ſit, calorem à ſanguine, intra vaſorum complicationes æſtuante, ac velut in gyrum acto, tanquam à foco excitatum, intra Cerebri plicaturam conſervare: Quandoquidem enim *corpori calloſo*, ac intimis Cerebri meditulliis, utpote ſpirituum animalium *exercitio* potius quam *generationi* dicatis, *pia mater* denſas vaſorum propagines haud inſerere debuit; tamen ut *calor, pro ſpirituum circulatione requiſitus*, ibidem conſtans ſervetur, hic *plexus* in tota vicinia ſuſpenditur. Vt enim ſanguis intra ſinuum cavitates aggeſtus, *Balnei calidioris* vicem præſtat, quo ſpiritus animales in extima & corticali Cerebri parte uberius diſtillentur: Ita ſanguis intra plexus hujus vaſa exilia contentus, quo iidem ſpiritus in penitiori ac medullari ſubſtantia idoneè circulentur, *Balnei minoris* & magis temperati loco eſſe videtur.

Poſtremo reddi poteſt & altera ratio, quare *plexus choroides* ſemper intra Cerebri ventriculos, ſeu cavitatem à plicatura ejus factam, utut diverſimode configuratam reperitur: nimirum exinde quoddam alius generis commodum reſultat; ut ſi quando plexus iſtius vaſa, ſanguinem nimis aquoſum conducentia, plus ſeri deponant, quam quod glandulæ excipere & continere valeant; quod ſuperfluum eſt, opportune in cavitatem ſubjectam, velut in cloacam, dilabatur. Quapropter etiam *glandula pinealis*, in loco eminentiore licet collocetur, ſemper tamen juxta foramen, ſive ductum qui verſus *infundibulum* pateſcit, in Cerebro qualicunque ponitur.

Poſt-

Poſt *glandulam pinealem*, in ſuperiore medullæ oblongatæ ſuperficie *prominentiæ* quædam inſignes reperiuntur, quæ vulgo *Nates* & *Teſtes* appellantur. Hæ juxta poſitæ, quatuor velut moleculas conſtituunt, quæ tamen proceſſibus quibuſdam ſibi invicem adjunguntur. Infra has moleculas, ſeu potius inter illarum conjuncturas & medullæ oblongatæ Caudicem ſuppoſitum *Cavitas*, ſive *ſpecus anguſtus* & longus relinquitur, qui à quibuſdam Anatomicis *ventriculus quartus* appellatur; attamen ſecundum alios recentiores, qui ventriculum quartum ſub Cerebello collocant, hæc Cavitas tranſitus ad illum perhibetur.

Hujus *ſpecus* extremitas *poſterior* juxta ventriculi quarti initium terminatur; extremitas ejus *anterior* ante moleculas priores, *Nates* dictas, aperitur. A media hac cavitate, ſeu ſpecu anguſto, ductus ad *infundibulum* recta pergit. De partium harum ſitu, earumque ad invicem & aliis dependentia, & uſu, apud Anatomicos valde controvertitur; De quibus hoc imprimis annotetur, prout ſupra innuimus, quod hæ *quatuor protuberantiæ* in quibuſdam brutis animalibus, uti in *ove*, *vitulo*, *capra*, & ſimilibus, longe *majores* ſunt quam in *homine*; etiam in Capite ſano, ſicco, & vetuſto conſpectiores ſunt, eorumque proceſſus commiſſuræ, & habitudines facilius adverti queant, quam Cerebro adoleſcentiore, humido, aut alias invaletudinario. Profecto horum uſus (niſi me fallit conjectura) longe nobilior videtur, quam ut viliora iſta *Natium* & *Teſtium* nomina mereantur.

Cui tamen muneri hæ partes deſignantur, neque veteres Anatomici tradiderunt, nec facile erit rationis opus pro certo augurari. Prædictas vero prominentias pro *Cerebri & Cerebelli Cruribus*, utriuſque *binis*, ad invicem reflexis, adeoque in *medullam oblongatam* coaleſcentibus, haud ſumi debere, prius oſtendimus: nam licet ex hoc ſuppoſito, pro functionis animalis œconomia *hypotheſis* valde concinna fingi poterit, nempe ſtatuendo, quod hujuſmodi bina hinc inde crura, totidem eſſent diſtinctæ commeatus viæ, per quas ſpiritus animales, propter *motus obeundos*, è *Cerebro* & *Cerebello* in *medullam oblongatam* influunt; & exinde retro ab hac in iſta, pro *ſenſionum actibus edendis*, reſiliunt: Attamen ex noſtra diſſecandi methodo plane conſtat, quod Cerebrum minime juxta hunc locum, at longe ſuperius, medullæ oblongatæ afficitur; ita quidem, ut *prominentiæ anteriores* non niſi mediate tantum, ſcilicet per *corpora ſtriata*, aliamque Caudicis medullaris portionem, influentiam ullam à Cerebro ſuſcipiant, aut dependentiam ab illo habeant. Ad hæc, ſi protuberantiæ, *Nates* dictæ, eſſent *Cerebri Crura*, cur eadem in homine, Cerebrum maximum nacto, minima, aut ſaltem minora quam in pleriſque aliis animalibus, exiſterent? Deinde, inter prominentias *Teſtes* dictas, & *Cerebellum*, licet communicatio quædam intercedat; videtur tamen, quod à *moleculis* iſtis in *Cerebellum*, ac minime ab *hoc* per *iſtas* in *medullam oblongatam*, commeatus pateſcat: Namque ex prominentiis prædictis *proceſſus medullaris* utrinque in *Cerebellum* oblique aſcendit, cujus ductu ſpiritus animales à meta alterutra in alteram tendentes, mutua inter partes iſtas & Cerebellum commercia efficiunt: At vero *proceſſus* qui à *Cerebello* in *medullam oblongatam* ducunt, ejuſque influentias huic inferunt, à prioribus diſtincti, aliquanto

posterius consistunt, prout infra, cum de Cerebello dicemus, clarius ostendetur.

Interim vero, circa munera ac usus quibus *protuberantiæ* prædictæ inserviunt, hujusmodi conjecturam facimus. *Spiritus animales* è *Cerebro* in *medullam oblongatam* scaturigine perpetua effluunt, resiliuntque; ita ut inter Cerebrum & pleraque sensus & motus spontanei organa, commercium constans habeatur: (à quo tamen excipiuntur istæ partes quæ non *appetitus nutu*, sed aut *naturæ instinctu*, aut cæco *passionum impulsu*, actiones suas perficiunt; tales enim omnino à *Cerebello* influentias suas suscipiunt, uti postea plenius ostendetur) Dum itaque spiritus è *Cerebro* emanantes intra *medullam oblongatam* scaturiunt, opportunum est ut aliqui illorum exinde in *Cerebellum* ferantur: (ob quos usus hoc fieri debet, mox dicetur.) Quapropter ex utroque medullæ oblongatæ latere *protuberantia* enascitur in quam spiritus quidam, *Cerebello* designati, è communi *medullæ oblongatæ* ductu secedant; atque hæ *prominentiæ* istæ *priores* sunt, quæ vulgo *Nates* appellantur, ac, uti diximus, in plerisque brutis animalibus longe majores sunt quam in homine: (cujus ratio infra declarabitur.) *Protuberantiæ* aliæ *posteriores*, vulgo *Testes* dictæ, hisce prioribus adnascuntur, & sunt earum solummodo ὑποφύσεις quædam, ac velut *capita processuum medullarium*, qui exinde obliquo ascensu in Cerebellum feruntur; cum enim spiritus animales à *prominentiis prioribus* in *Cerebellum* ascendunt, *posteriores* has, velut initia commeatus sui ampliora primo subeunt, unde, processuum medullarium ductu, in Cerebellum progrediuntur.

Præterea advertere licebit, quod cum spiritus animales è *medulla oblongata* in *prominentias majores* Natiformes, versus *Cerebellum* derivandi feruntur, isti juxta ritum situm, (quoties à duplici cujusque facultatis organo versus commune sensorium tendunt) invicem commisceri & confundi debent, priusquam Cerebello inferuntur: Quare prominentiæ tum primæ, tum secundæ his adnatæ, processibus quibusdam, velut alis ad invicem exporrectis una conjunguntur; quæ quidem illorum connexio, quoniam à substrato medullari Caudici prorsus distingui debuit; hinc à separatione, sive inani spatio, quod medullam oblongatam & prominentiarum coalitiones intercedit, *Cavitas* ista, quæ *ventriculus quartus* à nonnullis, & *transitus ad ipsum* ab aliis appellatur emergit.

Quod si adhuc amplius inquiritur, in quem finem spiritus animales, devio hoc transitu, è communi medullæ oblongatæ ductu in Cerebellum ferantur & exinde resiliant; dico, hoc fieri propter *duplicem respectum*: scilicet tum ut *passiones* sive affectus animæ sensitivæ, à *Cerebro incepti*, *præcordiis* & *visceribus transmittantur*; tum *secundo*, ut *instinctus naturales*, in *præcordiis & visceribus excitati*, *Cerebro communicentur*. Reciproca hæc commercia, quæ scilicet inter Cerebrum & functionum involuntariarum organa habentur, privata isthac commeatus via institui debent, ne secus *facultatum harum involuntariarum exercitia*, *sensionum exteriorum actus*, aut *motuum spontaneorum intentiones* valde perturbent.

Quoad prius, observare est, quod à quavis Animæ sensitivæ *passione*, uti ab

ira,

ira, tristitia, voluptate, aliisque affectibus, nobis utplurimum vel invitis, *præcordia afficiuntur*; quæ se varie dilatant aut constringunt, adeoque in sanguine fluctuationes diversimodas concitant: Insuper ab ejusmodi passionum impetu, vultus sive faciei aspectus variis modis alterari & distorqueri solent. Horum omnium ratio esse videtur, quod cum spiritus animales, intra Cerebrum existentes, juxta passionis conceptæ Ideam commoventur, etiam spiritus alii intra hæc diverticula scatentes, pariter commoti, Cerebellum, eoque mediante, nervorum præcordiis, visceribus, & musculis faciei inservientium, origines afficiunt, proindeque partes quibus nervi isti distribuuntur, etiam in motus ejusdem passionis æmulos stimulantur.

Attamen *prædictæ prominentiæ*, earumque appendices, etiam haud minus inserviunt *instinctuum naturalium impressionibus* ad *Cerebrum convehendis*, ut exinde statim *appetitus* & *motus locales* retorqueantur; quibus exigentiæ quævis, à præcordiis aut visceribus præceptæ, suppleri poterint. Cum in fœtu recens edito stomachus præ fame latrat, hujus *instinctus*, nervorum ductu, ad *Cerebellum*, & exinde per *medullares processus* ad *has protuberantias* defertur; atque spiritus ibi degentes impressionis Ideam formant, illamque ad Cerebrum transferunt; in quo statim, sine prævia quavis notitia aut experientia ejusmodi animæ conceptus excitantur, ut animalcula quævis statim ubera materna exquirant exugantque.

Verum objicitur, haud necesse videri ut supponamus hujusmodi *passionum* ac *instinctuum actus* in devio hoc secessu fieri; nam quidni à *Cerebro*, in *nervos* ad præcordia tendentes influxu, & vice versa, per communem *medullæ oblongatæ* ductum, spirituum animalium commercia instituantur? Sed ad *ista* in promptu est referre, quod reciprocus ille spirituum motus à meta alterutra in alteram, propter istarum facultatum exercitia, per mediam *Cerebelli* regionem fieri debeat: Ideoque (siquidem *per has prominentias* omnimoda inter *Cerebrum & Cerebellum communicatio* peragitur,) etiam eadem prorsus via, inter hoc & functionum more naturalium organa commeatus habetur. Præterea si *passionum* & *instinctuum* [illegible] eodem tramite quo *sensibilium impetus* deferrentur, eorum actus mutuo spirituum animalium occursu, aut aggregatione, valde confunderentur. Hujusmodi autem hypothesis circa *passionum* & *naturalium instinctuum* actus & progressus, posthac magis perspicua reddetur, cum Cerebelli, & aliarum partium, quæ pariter cum his protuberantiis ad eadem munia destinari videntur, actiones & usus designaverimus.

Interea, quod statuimus *prominentias posteriores* tantum esse *priorum Epiphyses*, cuivis intuenti liquido constabit. Hoc autem, prout supra innuimus, extra dubium videtur in *vituli*, *ovis*, & quorundam aliorum *quadrupedum Cerebris*; ubi cum *Nates* insigniter *magnæ* sunt, *Testes perexigua mole præditi* iisdem accrescunt. Porro quod ab *his* in *Cerebellum processus medullares* ducunt, & devio hoc tramite spiritus animales convehunt, ita manifestum est, ut nemo qui has partes sedulo inspexerit ultra hæsitare aut ambigere queat: Enimvero *villi* ac *fibræ* quibus hi *processus* in *Cerebellum* ascendentes insigniuntur, aliter configuratæ & dispositæ

sunt,

ſunt, quam quæ in *proceſſu vicino*, *à Cerebello* verſus *medullam oblongatam* deſcendente, conſpiciuntur.

Porro utræque *prominentiæ* pares, non ſolum alis mutuo exporrectis inter ſe communicant, verum etiam prædictos *proceſſus*, exinde in *Cerebellum* protenſos, alter *medullaris proceſſus tranſverſus* invicem connectit; & ab iſta illorum commiſſura *duo nervi exiles* producuntur, qui vtrinque deflexi, & antrorſum delati, *duram matrem* ſubeunt, adeoque per ipſam recta incedunt, donec nervos oculorum motorios aſſecuti, eodem cum illis foramine calvariam egrediuntur, recta ad *oculi muſculum Trochlearem* pergentes. Circa hos nervulos obſervare eſt, quod eum plerique alii à *medullæ oblongatæ lateribus* aut *baſi* procedunt, iſti è *prædictis prominentiis*, in ſummitate ejus extumentibus, oriuntur. Cujus ratio, ni fallor, hæc eſt: *Prominentias* iſtas, *inſtinctus naturales*, à Corde & viſceribus Cerebello traditos ſuſcipere, & Cerebro communicare, atque, vice verſa, *paſſionem* ſive *affectuum impetus* à Cerebro acceptos, mediante Cerebello, verſus præcordia transferre ſtatuimus; in utraque vero actione, oculorum motus manifeſta quadam ſympathia afficitur: Nam ſi dolor, inedia, aliave inſignis moleſtia viſcera aut præcordia affligat, dejectus dimiſſuſque oculorum aſpectus iſtius moleſtiæ ſenſum declarabit; cum è contra *in lætitia*, & demulcente quavis præcordiorum aut viſcerum affectione, oculi vigorantur ac cum nitore ſaliunt. Pariter quoſvis *animi affectus*, uti *triſtitiam*, *iram*, *odium*, *amorem*, aliaſque perturbationes oculi tam clare loquuntur, ut affecti, licet hypocritas agunt, animi ſenſus & intimos conceptus celare nequeant. Proculdubio hæc ita contingunt, quatenus ſpiritus animales in devio hoc inter Cerebrum & Præcordia ſeceſſu ultro citroque tendentes, una hos *nervos* uti *plectri fides* pulſant. Quare ex conjectura hujuſmodi, quam de uſu iſtorum nervorum facimus, *Pathéticos* eos appellamus; tametſi quidam alii nervi etiam hoc nomen merentur.

Quod ſupereſt, circa prædictas prominentias advertimus, quod tum *utræque* harum *pares*, tum *proceſſus* iiſdem appenſi, à ſuppoſito *medullæ oblongatæ* Caudice per interjectam *Cavitatem* diſtinguuntur, adeo ut cavitas ſeu *ventriculus* iſte ſecundario tantum exiſtere videatur; quia ſcilicet inter prædicta corpora ſubter & ſupra collocata, inane ſpatium, eadem ab invicem ſeparans, intercedere debuit. At vero hæc cavitas, ita per accidens reſultare viſa, ſatis inſignem uſum obtinet; nam in medio ejus ductu, apertura declivis verſus *infundibulum* tendit, per quam humores in utrumque ejus foramen, anterius & poſterius perforatum, delapſi, foras amandentur. *Foramen anterius* inter Thalamos nervorum opticorum paulo ante Glandulam pinealem inciditur, in quod ſeroſa colluvies, juxta *medullæ oblongatæ* confinia depoſita, ſenſim prolabitur: *alterum* autem *foramen* poſterius in *ventriculum quartum*, qui ſubter Cerebellum conſitus eſt, aperitur; quod foramen membrana tenui obtegitur, quæ ipſius ac Cerebelli oram ſuccingens, præcavet, ne humores, è *ventriculo quarto* aut *Cerebelli* confiniis derivati, alio quam in iſtud foramen decidant; ſi quando autem à ſeri inundantis pellicula illa diſrumpitur, latex aquoſus in *medullæ oblongatæ* baſin decumbens,

nervorum

nervorum origines obruit, adeoque *affectus convulsivos*, & *spirituum vitalium deliquia* non raro lethalia, inducit; prout in plurium à morbis Cephalicis defunctorum cadaveribus observavi.

CAPVT XV.

De Cerebelli, ejusque partium & processuum quorundam Vsibus.

EMenso hactenus priore *medullæ oblongatæ* tractu, qui, tanquam *via regia*, recessibus quibusdam ac compitis devia, à *Cerebro*, velut *Metropoli*, in pleraque *nervosi generis* Provincias ducit; modo *Cerebellum*, quasi altera primaria regiminis Animalis urbs, perlustranda, succedit. Hujus *Situs* à priori satis remotus, etiam *structuræ* genus ab eo nonnihil diversum exstitit: Quinimo videtur quod huic, tanquam Civitati liberæ & municipali, privilegia quædam ac peculiaris jurisdictio concedantur.

Cerebellum paulo infra *prominentias orbiculares* in ipso occipitio collocatur; ubi medullæ oblongatæ Caudici gemino pedunculo accrescens, figuræ fere sphæricæ apparet: superior ejus gibbositas, *piæ matris* inventu, ipsius Cerebri limbo superficie tenus cohæret; ipsi vero haudquaquam intime unitur, neque inter hoc & illud, eorumve partes, commercium aliquod immediatum intercedit. De *Cerebelli figura & situ*, ejusque *variis processibus*, & quomodo medullæ oblongatæ appenditur, in superioribus satis dictum est; nunc restat ut pergamus, ipsius, & singulatim ejus partium, munera ac Vsus designare: ubi *primo* in genere disquirendum, cujusmodi *officio* in *œconomia animali Cerebellum fungitur*; dein postea, ubi ad particularia descendimus, plura sunt quę notatu digna se considerationi nostræ offerunt: scilicet *primo*, *vasorum plexus*, totum Cerebelli ambitum, ac præcipue posticam ejus partem, cum glandularum acervo obducentes: *secundo*, *Plicæ* & *Lamellæ* ejus, certa & determinata serie, inque omnibus fere persimili ritu ordinatæ: *tertio*, *Plicarum duplex substantia*, scilicet *Corticalis*, & *Medullaris*. Tractuumque omnium medullarium in *duobus amplis Medullaribus* concentratio: *quarto*, *uterque Cerebelli pedunculus*, è binis *istis medullaribus conflatus*; ac in *utroque pedunculo tres distincti processus medullares reperti*: *quinto*, *Protuberantia annularis*, *è medio Cerebelli processu* in *Caudicem medullarem descendens constituta*: *sexto*, *Nervi* quidam immediate à protuberantia isthac, aliique in vicinia oriundi, qui *functioni involuntariæ* designati, *à Cerebello* spirituum animalium influentias suscipiunt: *Vltimo* demum, *Ventriculus*, sive *cavitas Cerebello subjecta*, expendi debet.

1. Quoad *Cerebelli* munus, sive usum in genere; nihil hujus aut fabrica dignum, aut structuræ consentaneum, à veteribus dictum occurrit. Nonnulli hoc *aliud Cerebrum* esse, & eadem cum illo actiones perficere statuunt: At si quis fatuo ac molli Cerebro præditus fuerit, multum dubito an is sapiens evasurus sit, eo quod durius forte & solidius Cerebellum obtinuerit. Alii in hac parte

Memoriam collocant, ſupponentes Cerebellum velut arcam ſive Apothecam eſſe, in qua rerum prius cognitarum Ideæ, ſeu Typi, ſeorſim à ſpecierum recentium incurſu aſſervantur: verum longe probabilius eſt, hanc facultatem potius in Cerebri ſpiris Corticalibus reſidere (prout alibi oſtendimus:) Nam quoties objecti dudum præteriti reminiſci conamur, tempora & ſinciput fricamus, Cerebrum erigimus, & ſpiritus ibidem loci degentes exuſcitamus, quaſi aliquod inibi latitans eruere ſatagentes; interim in occipitio nihil conaminis aut nixus motivi ſentitur. Præterea, oſtendimus *phantaſiam* & *imaginationem* peragi in *Cerebro*; *Memoria* autem ab *imaginatione* ita dependet, ut hujus tantum *actio reflexa* ſive inverſa eſſe videatur: Quare cum ipſa in eodem clauſtro, nempe in Cerebro, collocetur, neceſſe eſt; nam plane conſtat, quod, Cerebrum inter & Cerebellum, nulla immediata commercia intercedant.

Cum olim de Cerebelli munere ſedulo ac ſerius meditarer, ſuperque hac re varia animo obvolverem, tandem ex analogia & crebra ratiocinatione, inventus hic (ut opinior) verus & genuinus ejus uſus occurrebat; quod nempe *Cerebellum* ſit *ſpirituum animalium in quædam opera deſignatorum peculiaris ſcaturigo, & penus ab ipſo Cerebro diſtinctus.* Intus in *Cerebro*, *Imaginatio*, *Memoria*, *Diſcurſus*, aliique ſuperiores functionis animalis actus peraguntur; præterea item ab ipſo, ſpiritus animales in nervoſum genus influunt, quo *motus* quicunque *ſpontanei*, quorum nempe conſcii & arbitri ſumus, obeuntur. *Cerebelli* autem *officium eſſe videtur*, *ſpiritus animales nervis quibuſdam ſuppeditare*; *quibus actiones involuntariæ* (cujuſmodi ſunt *Cordis pulſatio*, *reſpiratio*, *ἐξίασις*, *alimenti concoctio*, *chyli protruſio*, & multæ aliæ) *quæ nobis inſcio aut invito conſtanti ritu fiunt*, *peraguntur*. Quoties motui voluntario accingimur, ſpiritus intra ſinciput reſides, in actionem ſive influxum ſuſcitari, intra nos quaſi perſentire videmur. At ſpiritus, Cerebelli incolæ, iſta naturæ opera abſque notitia aut cura noſtra tacite ac impercepti exequuntur. Quapropter cum Cerebrum anfractibus & meandris quaſi incertis variegatur; Hujus ambitus plicis & lamellis, ſeriatim ordinata diſpoſitis inſtruitur; in quarum ſpatiis, tanquam in orbitis & tractibus deſignatis, ſpiritus animales, juxta regulam ſive morem iis naturaliter impreſſum, expanduntur. Enimvero iſti in Cerebello, velut in Automato quodam artificiali, intra certos loculos & cancellos, eo ritu *διατάσσεσθαι* videntur, ut ſine Auriga, qui motus ipſorum regat ac moderetur, ipſi ſeriatim ac juſto ſolitoque ordine ſponte ſua effluant. Quapropter, ſiquidem nervi quidam inconſulto, intra Cerebri forum, voluntatis aut appetitus imperio, nonnulla motuum genera juxta naturæ inſtinctus & exigentias perficiant, quis non jure opinetur, ſpirituum influxus pro hiſce obeundis omnino à Cerebello derivari? Quippe incommodum videtur, ut in hæc munia, quæ ſine tumultu quovis aut perturbatione fieri oporteat ſpiritus è Cerebro, qui paſſionum & cogitationum quaſi ventis continuo in fluctus cientur advocari debeant.

Vt juxta hunc modum de Cerebelli uſu opinarer, ratiocinationis filo quodam jam dudum adducebar; cui poſtea *αὐτοψία* Anatomica acceſſit, meque in hac ſententia plane confirmavit: Namque in crebra Capitum variis generis animalium

malium dissectione, observationes quædam occurrebant quæ hanc rem extra dubium ponere videntur. Scilicet *imprimis* adverti, *nervorum paria* quæ functionibus, *naturæ instinctu* aut *passionum impetu*, potius quam *arbitrii nutu*, obiri solitis, inserviunt, ita immediate à Cerebello dependere, ut solummodo hinc in illorum origines spirituum animalium influxus derivari posse videatur. Quo ritu nervi à Cerebello oriundi, aut ab eo spiritus animalis penum suscipientes, actiones tantum involuntarias exequuntur, inferius declarabitur; interim pro sententiæ hujus confirmatione rationem aliam non minoris momenti in promptu habemus.

Itaque *secundo* advertimus, quod non modo *Cerebelli conformatio* certo quodam & peculiari modo ordinata existat, hoc est, quod moles ejus è plicis, sive circellis, serie quadam distincta & apta methodo dispositis, ac inter se proportionatis (uti dictum est) coagmentetur; unde licet arguere spiritus hinc oriundos, & extra affluentes, in opera quædam certa ac ad unum determinata impendi: Verum insuper observare est, quod in *quibusvis animalibus*, quantumvis specie & forma differant, tamen *Cerebelli figura semper valde similis, aut prorsus eadem existit. Cerebrum & Medulla Oblongata* in plurimis diverso ritu configurantur; nam supra ostendimus, harum partium aliquod discrimen in *homine* & *quadrupedibus* reperiri: Verum inter *hos utrosque* ac *volucres*, & *pisces*, quoad istas partes, differentia notabilis occurrit. Interea tamen in illis omnibus, Cerebellum prorsus iisdem lamellis sive circellis ad invicem pariter complicatis instructum, eademque forma & proportione insignitum habetur; quod certe indicium est in hac officina spiritus animales certo velut dimenso progigni & dispensari, propter necessaria quædam officia quæ in omnibus eodem ritu peraguntur; quæque alia esse non possunt, quam viscerum ac præcordiorum motus & actiones. Quoad alias facultates, cujusmodi sunt *imaginatio, memoria, appetitus*, imo *motus locales*, ac *sensus*, uno modo in his, & alio atque alio in illis animalibus, exercentur; quapropter Cerebra diversis modis conformantur. Attamen *Cordis motus* & *respiratio* in quibusvis sanguine calido præditis, simili ritu, hoc est, perpetua *systoles* & *diastoles* vicissitudine, perficiuntur. Præterea Cerebello munus aliud, & diversum, quam quod Cerebro convenit, assignare oportet; quoniam ubi *plicæ & anfractus Cerebro desunt*, in *Cerebello constanter reperiuntur*. Præter has rationes ab Anatomia depromptas, etiam corporis humani *pathologia* plures alias suggerit, quæ prædictum Cerebelli munus ratum faciunt. Enimvero sæpenumero contingit ut tetra & horrenda symptomata, præcordia, ac medii aut infimi ventris regionem infestent; dum interea, causa morbifica in Cerebello, aut juxta ejus confinia, subsistat. Novi aliquoties homines apparenti solum *occipitis dyscrasia* laborantes, qui de *crebra lipothymia*, & repetitis *spirituum deliquiis*, quasi jamjam moribundi essent, quererentur: in quibus tamen de causa morbifica, ejusque sede, nihil amplius detegere licebat, nisi quod affecti gravedinem insignem & dolorem in postica Capitis parte sentirent, atque ad subitum Capitis motum aut reclinationem subinde animo fere linquerentur. Profecto *symptomata* quæ in affectu *Incubo* dicto excitari solent, scilicet *ἀφωνία* & *gravamen ingens*, sive *onus*

quod pectori videtur incumbere, omnino à materia morbifica in Cerebelli confinio defixa, & spirituum præcordiis destinatorum vias obstruente, procedunt. At vero hæc de Cerebelli munere *hypothesis* magis illustrabitur, & rata fiet, à singularum ejus partium usibus rite designatis.

Quoad *Cerebelli partes* & *accidentia*; 1. advertimus, vasorum plexus Cerebellum, non minus quam Cerebrum, undique investire, nec non plicarum ejus æque sulcos ac liras intime obducere; quod certe indicio est, *Spiritus animales* in *hac altera eorundem officina à sanguine irriguo progigni*, & *compagi* ejus *instillari*: quod item luculentius patet, quoniam arteriæ & venæ non tantum in Cerebelli superficie varie complicantur, verum utræque pariter ac in Cerebro, in penitiorem ejus substantiam propagines crebras dimittunt; quare dum sanguinis pars maxime subtilis & spirituosa per longas ambages & vasorum canaliculos, velut serpentinos, traducta, adeoque in spiritus sublimata, intus suscipitur, pars cruenta per furculos venosos, etiam profunde dimissos, ablegatur. Porro, quemadmodum sanguinis Cerebro destinati portio aquosior, *plexum choroidem* (quo illic in glandulas inutile suum phlegma deponat) incurrit; ita phlegmatis separandi gratia, *glandularum acervus* cum *vasorum plexibus*, velut receptaculum huic rei adaptatur, in postica Cerebelli regione disponitur.

2. E *sanguine* hoc ritu dephlegmato, & circulatione diuturna subtiliato, liquor valde purus & spirituosus Cerebelli *substantiæ corticali* instillatur, qui statim à fermento illic consito in *spiritus animales* evehitur. Enimvero *spiritus in Corticali Cerebelli, pariter ac Cerebri, parte solummodo procreari* statuimus: Quare cum ejusmodi Cortex *medullæ oblongatæ* & *spinali* postea defuerit, partes hasce spirituum animalium *excercitio* tantum, ac minime illorum *productioni*, inservire putamus.

3. *Spiritus* intra *Cerebelli corticem*, sive exteriorem ambitum, ubivis producti, quo statim functionis animalis operibus accingantur, è *plicis* omnibus in *tractus medullares*, atque illinc in *duo ampla Meditullia* derivantur, ubi plenum velut fontem sive scaturiginem efficiunt, ibidemque salientium instar aquarum, tum perpetuo vortice intus circulantur, tum exinde in systematis nervosi partes sibi appropriatas jugiter emanant.

4. Quoad *emanationum vias*, observare licet, quod *duo Cerebri meditullia* in *binos* quasi *pedunculos* transeunt, quibus nempe illud medullæ oblongatæ Caudici affigitur; cumque in *utroque ejus pedunculo tres distincti processus* medullares reperiantur, hi omnes, aut saltem bini illorum, totidem quasi tractus sive orbitæ exsistunt, quibus spiritus animales è scaturigine sua foras emanant, indeque resiliunt.

5. *Primus* istorum *processuum*, è *prominentiis orbicularibus* in *Cerebellum* ascendit: illius usum supra assignavimus; quod nempe inter prominentias istas & Cerebellum, quædam commeatus via sit, in qua dum spiritus animales, quasi in devio tramite, ultro citroque tendunt, tum *passionum impetus* à Cerebro, mediante Cerebello, versus præcordia transmittunt, tum *instinctus naturales* à præcordiis & visceribus Cerebello traditos, versus Cerebrum convehunt. *Secundus*

dus autem *proceſſus* à Cerebello recta deſcendens, caudicem medullarem amplectitur, ipſumque adeo circumambiens, *protuberantiam annularem* conſtituit; è qua *nervorum paria quintum, ſextum, & ſeptimum* origines ſuas deſumunt; ita quidem *ut protuberantia iſthæc, ſpirituum à Cerebello emanantium condus*, ſive *promptuarium, eſſe videatur*, è quo in appoſitos nervorum ductus iſti influere ac derivari poterint. *Tertius* demum utriuſque *pedunculi proceſſus*, à Cerebello in medullam oblongatam deſcendens, è regione, qua octavi nervorum Paris origo conſiſtit, Caudici ejus inſeritur; ut veriſimile fuerit, ſpirituum penum huic nervo deſtinatum hac via etiam à Cerebello derivari; dein, qui ſpiritus ab hujus nervi exigentia reſidui ſuperabundant, iſti in communem *medullæ oblongatæ & ſpinalis* alveum prolapſi, partium iſtarum copias exaugeant. Propter hujuſmodi finem, *corpora teretia* ac *pyramidalia* ex *protuberantia annulari*, ſupra medullam oblongatam, verſus ſpinam exporriguntur, nempe ut proceſſuum iſtorum ductu, ſpiritus in penu illo ſuperabundantes, partim in octavi paris originem, partimque in communem medullaris caudicis tractum effluere poſſint.

Hæc de Cerebelli, ejuſque partium & proceſſuum uſibus, breviter ac ſummarie dicta ſunt: quæ tamen ut melius intelligantur; item quo novahæc *Theoria*, circa *regiminis animalis functionem involuntariam*, recens excogitata, clarius illuſtretur, libet hic *ſpirituum in Cerebello productorum diataxin* magis particularem proferre; eorumque velut *armiluſtrium* inſtituere. Porro ex re fore videtur, ut *neruorum* ab hoc fonte ſpirituum copias accipientium *munera*, circa *functionis tantum involuntariæ actus habita*, apertius deſignemus.

CAPVT XVI.

De Spirituum in Cerebello productorum, propter functionis involuntariæ actus, varia diataxi, & Exercitio diverſimodo.

POſtquam oſtendimus quod *Cerebelli* munus ſit, *ſpiritus animales* ſeorſim à ſpiritibus in Cerebro genitis procreare, eoſque in *nervos actionum paſſionumque involuntariarum* executores diſpenſare; adhuc explicandum reſtat, quali *œconomiæ ritu* ſpiritus Cerebelli indigenæ, ac Municipes facti, tum *circulatione inteſtina* intra proprios lares occupantur, tum *irradiatione exteriore*, propter aliarum partium neceſſitates & indigentiam, foras expandi & emanare ſolent: dein, his præmiſſis, *nervorum*, & quorundam aliorum *proceſſuum* huic regimini miniſteria debentium, *uſus & officia* particularius deſignabimus.

Quoad prius, cum *Cerebellum* ſit altera *primaria Animæ ſenſitivæ radix*, ſive *fons* unde ſpiritus Animales per totam ipſius ac appendicis ejus Compagem diffuſi, uſque ſub eadem ſyſtaſi & contextura radioſa continuantur, notandum eſt, Spirituum hanc radiationem à *Cerebello*, alio ritu, ac alteram à *Cerebro*, dimanare: quippe *hæc* ſibimet relicta, conſtanti effluxu, in functionis tum vitalis,

tum mere naturalis organa impenditur, ejuſque impendia æque jugi ſpirituum proventu, è maſſa ſanguinea perpetim inſtillata, reſarciuntur. Contra autem, ſpiritus è Cerebro, nec perenni hujuſcemodi curſu continenter & paulatim effluunt, nec vectigali perpetuo & ſenſim illabente ſuſtentantur; ſed eorum tum *jactura*, tum *refectio* incerta, inæqualis, & varie interrupta eſt: neque enim ipſi functionis ſpontaneæ actus, quibus inſerviunt, conſtanti aliquo & ſemper eodem ritu peraguntur; ſed juxta accidentia & occaſiones exteriores, modo confertim & cum impetu quodam eos exerimus, modo prorſus intermitti ac feriari patimur. Ac proinde ſpiritus dimenſo quoque pariter incerto ſuppeditantur; nempe in ſomno ubertim & copioſius, in vigilia autem & difficili labore parce, aut vix omnino, inſtillantur. Quinetiam, ipſa *animæ ſenſitivæ portio involuntaria*, (quæ nempe à Cerebello profluit) quatenus cum altera in Cerebro radicata commercium & affinitatem (uti ſupra dictum eſt) propinquam habet, eatenus in munere ſuo æquabiliter & tranquille peragendo multum perturbari ſolet, atque impulſibus hinc inde immiſſis varie affecta & agitata, *Syſtaſin* ſuam in *toto*, aut *parte*, modo contrahere, modo *extendere* cogitur, adeoque *paſſionibus* quibuſdam obnoxia redditur, atque ad *actiones animales* & inordinatas edendas paſſim inſtigatur.

Enimvero *ſpirituum contextura*, ſive *Animæ pars* Cerebellum ejuſque appendicem irradians, & *ſenſu quodam* afficitur, & in *motus* ſibimet appropriatos, diverſimodos tamen, urgetur. *Senſio*, ſive *ſympathia* ad hanc pertinens, ſi intra Cerebelli confinia terminetur, nec undulatione fortiore ulterius ad Cerebrum pergit, *ſemper privata* eſt; & quia animali haud conſcio peragitur, non niſi ab effectu, quatenus nempe *motum peculiarem excitat*, dignoſci poteſt. Talis autem *Cerebelli affectio* in eo conſiſtit, quod à qualibet nova præcordiorum ac viſcerum diatheſi, huic ab infra communicata, item à quavis violenta paſſione intra Cerebri forum excitata adeoque deſuper commiſſa, impreſſio quædam Cerebelli incolis infertur: qua quidem illi in varias diataxeis, pro motibus his aut illis reſpective obeundis, diſponuntur.

Exempli gratia, quamdiu Cerebelli regio tranquilla, tanquam ſudo ac cœlo ſereniore, omni perturbatione vacat, ſpiritus ejus incolæ ſenſu placido, ſeu velut complacentia quadam perfuſi, tum *blanda circulatione* intra proprios lares ſcaturiunt, tum *effluxu æquabili*, Nervorum functionibus vitali ac naturali inſervientium, origines ſubeunt: quo quidem *reſpiratio διαφορος pulſus*, *chylificatio*, aliaque ejus cenſus munia tranquille perficiuntur. Sin vero moleſtia aut perturbatio quæpiam alicubi exterius contingat, unde illius impreſſio Cerebello communicetur ſtatim *ſenſio moleſta* ibidem concitata ſpiritus animales in ipſo fonte perturbat, proindeque in functionis involuntariæ Organis motus irregulares excitare ſolet: hinc enim *crebra pulſus & reſpirationis alteratio*, item *viſcerum ſpaſmi*, & *motus convulſivi*, nobis inſciis, aut etiam invitis, oriuntur. *Impreſſio* autem aliunde *Cerebello immiſſa*, ac ejuſmodi ſenſum moleſtum inducens, aut *nervorum ductu* à præcordiis & viſceribus aſcendit, aut *ſuperne à Cerebro*, prominentiarum orbicularium commeatu advehitur; prout mox fuſius patebit.

Interim,

Interim, ex his de *Cerebelli potentia paſſiva*, ſive *ſenſu*, præmiſſis, facile erit colligere, quali ratione, quo ordine ac ſerie, ſpiritus animales ab eodem oriundi, moveantur. Cæterum inter *duplicem* ipſorum *motum* eſt imprimis diſtinguendum: Nam *unus conſuetus* eſt & ordinarius, in *ſpirituum effluxu perenni & æquabili* conſiſtens; quo quidem illi in nervorum juxta orientium, ac præſertim *paris vagi* & *intercoſtalis*, origines influentes, *pulſus*, *reſpirationis*, *chylificationis*, alioſque functionis involuntariæ actus ſolennes, uti dictum eſt, exequuntur. Dein 2do, *motus alius extraordinarius & occaſionalis* occurrit, quem iidem *ſpiritus*, turbatis quaſi ordinibus, confuſe peragunt: uti cum *pulſus debito celerior* aut *tardior*, *reſpiratio inæqualis* aut *interrupta* evadit; cumque aliæ facultates quæ ad hanc claſſem pertinent, à regulari & conſtanti ſuo ritu perverturntur. Atque hujuſmodi *motus Extraordinarius* iterum *duplex* exiſtit, quatenus nimirum inſtigatio ejus à *duplici termino* procedit; nam *impulſus* quo ſpiritus Cerebelli hoſpites in actionem quamque anomalam coguntur, (prout modo innuimus) aut *ab infra*, ſcilicet *à præcordiis* & viſceribus, effertur; aut *deſuper*, nempe à *Cerebro*, tranſmitti ſolet.

Quoad *prius*, ſi quando præcordia nimis æſtuent, & calore febrili torreantur, illico nervorum *paris vagi* & *intercoſtalis* ductu, ſpiritus in Cerebello reſides iſtius noxæ admoniti, & *pulſus* & *reſpirationis* actus crebriores fortioreſque inſtituunt: pariter ſi forte humores, & ſucci acres, ventriculi aut inteſtinorum tunicas irritent & valde laceſſant, propter illius affectus ſenſum *Cerebello* communicatum, motus obeundi inſtinctus reciprocatur, quo fibræ partium contractæ & corrugatæ rei noxiæ excluſionem moliuntur. Plures *inſtantiæ* circa alios quoſcunque functionis vitalis, aut mere naturalis actus, huc adduci poſſint: de quibus inſuper obſervare eſt, quod cum moleſtiæ ſenſus à præcordiis aut viſceribus ad Cerebellum immediate convehitur; *affectio* iſthæc, velut aquarum undulatio, aut *ibidem ſiſtitur* ac *terminatur*, vnde pro re nata motus, Cerebro inconſulto, ſtatim retorquetur, velut cum à febrili intemperie abſque notitia noſtra præcordiorum actiones alterantur; vel *ſecundo*, iſte moleſtiæ ſenſus ad Cerebellum tranſmiſſus, ſiquidem vehementior fuerit, ſeſe latius explicat, & tanquam fortior aquarum undulatio, *Cerebellum trajiciens*, ulterius uſque *ad Cerebrum pergit*, ejuſque hoſpites noxæ monet; quo quidem illi, ad hoſtem oppugnandum incitati, alius generis motus inſtituunt: ita (prout dictum eſt) cum præcordia immaniter æſtuant, *Cerebellum hoc ſentiens pulſum & reſpirationem* intendit: Inſuper autem *Cerebrum*, ejuſdem moleſtiæ admonitum, *potum frigidum*, aliaque remedia calorem attemperantia, exigit ac ſedulo requirit. Porro, ad hunc ritum proceditur etiam in aliis quibuſdam actionibus; quæ cum regulares fuerint, tamen ſine prævia notitia in Cerebro habita, per *inſtinctus* mere *naturales* fieri dicuntur; utpote cum bruta animalia, recens in lucem edita, ſtatim ubera materna exquirunt, avideque ſugunt; aut aves ſine duce quovis, aut exemplo, miro artificio nidificant, ova pariunt, ac humorem inibi contentum, incubatu, in pullum vivificant. In ejuſmodi operibus, *Cerebrum*, à nullo prius edoctum, *media idonea ad fines à natura inſtitutos dirigit*: quod quidem hac ratione fieri videtur.

detur. *Necessitatis* cujusque *sensus Cerebello* illatus, spiritus ejus incolas ad succurrendum incitat; cui cum pares non fuerint, *impressio* illinc ulterius pergens, ad *prominentias orbiculares* defertur: qua statim spiritus inibi degentes perculsi, *appetitum* sive agendi intentionem firmant, qui exinde demum *cerebro* communicatus, prompte efficit, ut motus locales, operis requisiti executores, retorqueant. Super hisce paulo fusius differendi locus inferius occurret, cum de respectu, qui inter *prominentias orbiculares* & *annularem protuberantiam* intercedit, dicemus.

Interim *secundo* advertimus, quod spirituum Cerebelli Incolarum *motus anomali*, etiam propter *affectuum impetus* illuc à Cerebro transmissos, excitari solent: nam quoties *passio violenta*, utpote *gaudii, tristitiæ, iræ, metus*, aut alius generis: in Cerebro concipitur, illico ejusdem Impressio per *devios prominentiarum tramites* in *Cerebellum* perducta, spiritus functioni vitali aut mere naturali destinatos in ipso illorum fonte perturbat, & propterea statim functionum istarum organis insignes mutationes inducit.

Quæ hactenus de *Cerebello*, circa *functionis* tantum *involuntaria* munera occupato, item quæ circa spirituum incolarum ejus *sensus motusque* tum *solennes*, tum *anomalos*, dicta sunt, melius elucescent, si denique *nervorum*, aliorumque *processuum à Cerebello* immediate pendentium, officia non alia esse ostenderimus, quam ut *actus* solum *involuntarios* exequantur: id quod breviter quidem, ac, quantum ad hanc rem pertinet, succincte fiet; nam plenior eorundem consideratio alterius loci est.

CAPVT XVII.

De Nervis, qui spirituum copias à Cerebello accipientes, easdem functionis involuntariæ actibus impendunt.

SVpra ostendimus, quod ex *annulari protuberantia* (quæ Cerebelli quidam processus est) *tria Nervorum paria*, scilicet *quintum, sextum*, & *septimum*, immediate oriuntur. *Protuberantiam* istam velut *condum* esse diximus, à quo spiritus à Cerebello profluentes, inque Nervos appensos pro data occasione derivandi, asservantur: ac interea dum illic commorantur, ipsi, qui ab utroque Cerebelli Meditullio *divisim* emanaverant, in hoc *circulo* mutuo occurrentes, simul *uniuntur*. Sicuti autem tria prædicta Nervorum paria, mediante isthac protuberantia, spirituum copias à Cerebello accipiunt; ita etiam *par octavum*, juxta alterius (scilicet infimi) processus medullaris à Cerebro dimissi insertionem, originem suam habens, istius commeatu spirituum influxum non minus à Cerebello derivare videtur: Quare cum *hæ quatuor Nervorum conjugationes* spirituum suorum tributa omnino Cerebello debeant, si ostendero, singulos hosce Nervos *& sensuum & motuum actibus involuntariis* potissimum, ac fere tantum, inservire,

inſervite; certe hoc inſigni argumento erit, quod juxta hypotheſin noſtram *Cerebelli munus* ſit, *ſpiritus animales pro functionibus involuntariis requiſitos progignere & diſpenſare.*

Itaque primo, de *quinta* & *ſexta* nervorum conjugatione obſervamus, quod cum *hæc* ex annuli majoris *baſi*, atque *iſthæc à lateribus* ejus, tum in *homine* tum in *quadrupedibus*, oriuntur; *par quintum* anterius delatum, ramos in *oculorum glandulas*, in *nares*, in *palatum*, *dentes*, *imo & pleraſque faciei* ac *oris* partes, diſtribuat; *Par autem ſextum* quibuſdam *oculi muſculis* totum impenditur, porro, è *quinti paris trunco*, *ſurculi bini*, & *alter* è *nervo ſexti paris*, poſterius reflexi, una coeunt; quodque mirum eſt, atque ab Anatomicis haud prius animadverſum, *nervi intercoſtalis*, præcordiis & viſceribus deſtinati, truncum conſtituunt; adeo ut *nervi paris quinti* & *ſexti ramificationem geminam*, nempe *ſuperiorem unam*, circa oris & faciei partes, & *inferiorem alteram*, per viſcera medii ac imi ventris protendant. Attamen cuivis rem paulo attentius conſideranti liquido patebit, præcipuos utriuſque partitionis ramos, circa *motus* ac *ſenſus* munia *involuntaria*, cujuſmodi imprimis aut *paſſiones* effectrices ſunt, aut *Inſtinctus naturales* exigunt, occupari.

1. De *Nervo intercoſtali*, qui in nervis quinti & ſexti paris (uti dictum eſt) radicatus, quoad originem ſuam omnino à Cerebello dependet, hic minime ambigitur, quin iſte præcordiis & viſceribus in homine atque hic tantum in quadrupedibus pleriſque proſpiciens, functionibus tantum vitali ac mere naturali impendatur, adeoque actibus ſpontaneis parum aut nihil conferat. Porro, in quantum *hic nervus* in præcordia ac viſcera totius abdominis exporrectus, per ramificationem ſuperiorem etiam in oculos, necnon oris & faciei partes, continuatur; certe hinc vera & genuina ratio aſſignari poteſt, quare in *omni paſſione, oculi, facies & ora, præcordiorum affectionibus*; nobis ſæpe inſciis aut invitis, ita *correſpondeant*, ut ſæpe intima cordis ſenſa vultu & aſpectu prodere cogamur. Quinimo hinc ratio petitur, cur in *ſternutatione, oſcitatione, riſu*, & *ploratu; muſculi faciei* cum *præcordiis* ita *in motum conſpirent*. Porro, cum in homine, ſecus ac quibuſvis præterea animalibus, uti poſthæc oſtendemus, à *nervo intercoſtali* plures ſurculi ad *diaphragmatis nervum* mittuntur; hæc certe cauſa eſt, *cur Riſibilitas ſit propria affectio Hominis.*

Cæterum, *paris quinti* truncus anterius delatus, & ramificationibus ſuis per totius faciei partes diſtributus, eaſdem haud tantum pathetice moveri, & juxta præcordiorum affectus configurari facit; aſt inſuper quoſdam alius generis & *motus* & *ſenſionis* actus producit, qui ut plurimum *involuntarii* ſunt, adeoque immediate à Cerebello pendere videntur: Ex. gr. Hic nervus utrique mandibulæ propagines, pro manducationis opere requiſitas, impertit: Verum ſatis notum eſt, quod *alimenti in os ingeſtio* ſit *primum* & *antiquiſſimum cujuſque animalis negotium*, quod equidem ab inſtinctu naturali, ante omnem Cerebri notitiam, ediſcitur. Quoad *ſenſus* autem, hujus paris rami aliquatenus *olfactui*, ut plurimum vero *ſaporibus excipiendis & dignoſcendis*, conducunt. Hinc adeo fit, quod *odores* uti per *nervos olfactorios* Cerebrum reficiunt, ita per hujus paris ramum Cerebellum

afficiunt, eoque mediante viscera & præcordia recreare solent. Attamen *sapores* (si quidem hujus fere peculiaris sint provinciæ) quicquid jucunditatis aut molestiæ habent, potissimum spiritibus Cerebelli incolis, ac dein illorum consensu præcordiis & visceribus, inferunt. Hinc est quod Θώρηξις non tantum famem sedet, sed languidos etiam & animi deliquium passos, vel prima vini libamina reluscitant. Porro, in quantum ab *hoc nervo, rami* quidam *gustui*, aliique *olfactui* inserviunt, inter utraque isthæc sensoria adeo stricta affinitas contrahitur, ut *nihil gustui arrideat*, nisi *quod ab olfactu comprobatur*: atque unius horum sensus abolitio sæpe alterius privationem aut diminutionem infert.

2. De *Nervo sexta conjugationis* observamus, quod cum surculum unum pro radice *nervi Intercostalis* reflexerit, reliquus ejus truncus anterius versus oculi orbitam delatus, *binis* ejus *musculis*, scilicet *septimo brutis proprio*, *abducentique*, distribuitur. Hinc inferre licebit, quod hic nervus, præter influentiam ejus functioni vitali ac naturali erogatam, etiam oculi moribus quibusdam patheticis, quales nimirum præcordiorum ac viscerum affectibus obsequi solent, producendis inserviat; adeo ut totum spiritus animalis penum, quem à Cerebello accipit, actibus tantum involuntariis impendat.

3. *Par septimum*, sive *nervi auditorii*, etiam à Cerebello pendere videntur, in quantum origines suas ex *protuberantia annulari* desumunt: attamen illorum usus paulo aliter in *homine* ac in *quadrupedibus* habet. Quippe in illo *protuberantia annularis* unica est, eaque insigniter magna, è cujus margine inferiori *nervi auditorii* procedunt: In *brutis* vero *protuberantiæ binæ* prostant; scilicet *una major* à Cerebello dimissa, in qua nervorum quinti & sexti paris origines consistunt; dein juxta hanc *altera minor* & velut *secundaria* habetur, è qua *nervi auditorii* proficiscuntur. Hic *minor* ac inferior *annulus*, non ita manifesto uti prior à Cerebello dependet, quin ab utraque summitate ejus *linea alba medullaris*, in *quarti ventriculi* fundo, supra *Medullam oblongatam* protenditur: ita ut hæc à *medulla oblongata* aut *spiritus suscipere*, aut saltem *species sensibiles* eidem *inferre* videatur: quem ob usum ita constituitur, posthac inquiremus: nam circa hos *septimi paris nervos*, quatenus eorum munia quædam Cerebelli œconomiam plurimum illustrant; libet hic paulo fusius disserere.

Itaque in *Homine*, protuberantiam annularem maximam & indivisam nacto, *nervi auditorii*, è margine ejus profecti, prosapiam suam Cerebello acceptam ostentant: videamus, quo ritu nervorum istorum pensa cum assignato hujus regimine quadrent. *Septimi paris* utrinque *binos esse processus* (qui aliquatenus distincti nervi dicantur) supra ostendimus: Horum *unus mollior sensui* tantum inservit, atque *alter durior*, *motus* quosdam exequi videtur. Hic posterior *Nervus*, extra cranium delatus, *in tres ramos* dividitur, qui omnes moribus patheticis, aut saltem quales Cerebro inconsulto peraguntur, *inserviunt*.

1. *Primus* illorum prope meatum auditorium reflexus, musculis auris impenditur. Proculdubio hujus actione efficitur, ut animalia quævis, à subito soni impulsu, aures, quasi sonum nimis cito transeuntem capturas, erigant. 2. *Ejusdem nervi ramus alter*, maxillæ musculos superscandens, versus utrumque oculi angulum

gulum ſurculos emittit ; qui muſculis palpebrarum attollentibus inſeruntur; quorum certe munus eſt , ad ſubitum ſoni appulſum oculos confeſtim aperire, eoſque velut ad Excubias vocare , ut ab aëris verbere auri illato , ſtatim oculus circumſpiciat,quid rei ſit,& num aliquid periculi ſubſit,necne: quod etiam animalia quævis improviſo agunt. 3. *Tertius* ejuſdem nervi auditorii ramus , verſus linguæ radicem deſcendens,muſculus ejus ac *oſſis Hyoideos* diſtribuitur, adeoque organa quædam vocis edendæ actuat: propterea autem aliquatenus evenit, quod animalia, à ſono inaſſueto aut horrendo attonita, ſtatim, voce incerta edita,clament ac ejulent. Attamen hujuſmodi nervorum conformatio in Homine uſum alium inſigniorem præſtat, nempe ut *vox auditui apte reſpondeat,ſitque iſta prolata ſoni per hunc admiſſi* velut *Echo*:ita quidem , cum ejuſdem paris utrinque bini ſint Nervi , per *unum ſonus auditu excipitur* , qui denuo per *alterum voce redditur. Echo communis* & Extrinſeca in eo conſiſtit, quod aëris concuſſi & commoti undulatio quædam excitata, & prorſum tendens; ſicubi propter obicem quendam ulterius recta deferri nequeat , ſtatim reperculſa , ſive ad certos angulos reflexa, metam priorem adverſus, terminatur. Pariter in *auditu* , *ſoni Impreſſio* , ſive ſpecies,per ejuſdem aut affinis nervi proceſſum ἀκουστὸν auribus admiſſa , ac verſus *Cerebellum* & *commune Senſorium* intus delata , exinde rurſus in *proceſſum vocalem* reflexa , *ore profertur*. Verum inter hæc diſcrimen aliquod occurrit, quatenus nimirum *Echo exterior ſonum immediate reddit*; at *Sonus auditus* haud neceſſario ſtatim ore profertur , quin hic Ideam in capite relinquit , juxta quam poſtea, pro data occaſione,vox efformatur, quæ illius,utut pridem admiſſi, typum & imaginem gerit.

Hic vero (ut parum digredi liceat) inquirendum reſtat,in qua parte τὰ ἐγκεφάλα *ſonorum Ideæ* relinquuntur : utrum in *Cerebro tantum*, quod eſt arca Memoriæ acquiſitæ , & velut artificialis : vel annon etiam in *Cerebello* , quod naturalis memoriæ locus eſt ? Revera ſonos ad utraque horum , veluti ad diſtinctas apothecas , pertingere exiſtimamus. Quilibet audibilis impulſus auri inflictus , ſtatim proceſſus auditorii ductu *protuberantiæ annulari* infertur ; illinc vero , ſicut aliæ ſpecies ſenſibiles,ad *corpora ſtriata*,ſive *ſenſorium commune*,defertur;(qua via huc tranſeat,poſtea oſtendetur:) exinde iſthæc impreſſio ulterius tendens,ac Cerebro item tradita , *imaginationem* ciet , adeoque in Cortice ejus ſui imaginem velut teſſeram pro *memoria* relinquit. Inſuper etiam , ſicuti proceſſus auditorius à Cerebello dependet , & ab eo Spirituum animalium penum accipit : ita veriſimile eſt , quod eorundem ſpirituum receſſu ſonorum admiſſorum Ideæ etiam *Cerebello* convehuntur ; quæ quidem illic veſtigia ſive tractus efformantes, ſui memoriam imprimunt , unde cum poſtea ſpecies illic reconditæ depromuntur,proceſſus vocalis ope voces ſonorum prius admiſſorum æmulæ, & ſerie quadam ordinata erumpentes , edi faciunt.

Hinc uſu venit , ut *melodiæ* à quibuſdam hominibus facillime addiſcantur, & poſtea ſine meditatione quavis , aut ullo Cerebri labore; cum exacta ſymphonia proferantur;nempe à diſtinctis harmoniæ auditæ accentibus, ſpiritus intra Cerebellum agentes in peculiares ſchematiſmos diſponuntur ; juxta quos , cum in

Nervi auditorii processum utrobique vocalem effluunt, velut sponte quadam, & quasi specierum successione Automata, *plectri modulos, quos auribus hauserunt, voce edunt.* Proculdubio hinc ratio peti debet, cur *homines nonnulli musicam nullo negotio addiscunt,* atque *alii difficillime* aut *vix omnino :* Namque observare est, quod pueri quidam, antequam loqui distincte possint, *melodias* quasdam memoriter celerrime capiunt, concinuntque; interim alii, viri licet summe ingenioſi, quique memoria egregia pollent, ad *musicam aque inepti* ac indociles fiunt ac *Asinus ad Lyram.* Quare vulgo dicitur, quosdam *aures musicas* habere, atque alios tali facultate prorsus destitui. Interim in confesso habetur, etiam in his vocis organa minime deficere; attamen omnis culpa, perperam licet, in Auditum rejicitur.

Verum enimvero hujus *defectus causa* genuina in hoc consistere videtur, quod cum in omnibus *species audibiles Cerebellum* æque ac immediatius quam *Cerebrum* petunt; tamen in nonnullis *Cerebellum durius,* ac impressionibus non facile cedens nactis, istæ species, quoniam nihil sui inter transeundum Cerebello imprimere poterant, versus *commune sensorium* delatæ, *Typos* sive *ideas suas* potissimum ac fere tantum in Cerebro relinquunt: quæ pars notionibus usque perturbatis occupata, harmoniæ composituris distincte asservandis minus apta existit. Interim vero in aliis, *audibilium species* præterquam quod *Sensorio communi* ac *Cerebro* inferuntur, etiam istæ, præsertim si harmonice configurantur, *Cerebellum* (utpote in illis *mollius* ac *impressionum facile capax* existens) peculiari spirituum animalium diataxi & schematismo afficiunt: ubi, cum *melodiæ* species in loculis & cellulis idoneis depositæ asservantur; illinc postea absque reminiscentiæ nixu quovis, aut labore, fere incogitanter, serie tamen distincta, atque modis ac figuris velut compositis, effluunt, adeoque *processus vocales* inflando, dulces concentuum modos & *vocalem Musicam* constituunt.

Quod si diversæ Commeatus viæ inquirantur, quibus nempe *species audibiles* in *protuberantiam annularem* dilatæ, tum *Cerebrum* tum *Cerebellum* petunt; dico, non improbabile esse, quin ex *protuberantia ista, tum* aditus in subjectum *Medullæ oblongatæ* tractum, & quasi viam regiam, pateſcat; *tum* etiam, per medullares ejusdem annuli processus, *ductus alius* in *Cerebellum* aperiatur. Verum, ne forte *spirituum animalium & specierum sensibilium* confusio pariatur (quod sane evitari vix possit) si via eorum traductioni constituta in varios aditus & multiplices aperturas dehiscceret; Idcirco super hoc potius opinari libet, *sonorum ideas, cum ad commune sensorium ferantur, Cerebellum pertransire;* cujus regione primo trajecta, exinde per tramitem devium, scilicet per *orbiculares prominentias,* ad *corpora striata* tandem deduci: quæ forsan ex parte ratio est, quod in auditu, sensionis perceptio ita sera succedat, atque objecti impulsum, respectu visionis, tam tarde sequatur.

Dum itaque *species audibilis* Cerebellum trajicit, quibusdam hominibus in hac regione (siquidem ea temperie molli ac impressionibus suscipiendis apta constat) sui tractus & vestigia relinquit, proindeque *isti aures musicas* sortiuntur. In aliis vero, quibus *Cerebelli compages durior* existit, ejusmodi sonorum

tractus

tractus minime producuntur, ac idcirco tales *facultate Musica* prorsus *destituuntur.*

Cum itaque ad hunc modum *species audibiles Cerebellum* trajicere supponimus, hinc ratio potest reddi, quare *Musica* non modo phantasiam delectatione quadam afficit, verum insuper *cordis mœrori & tristitiæ succurrit*; imo passiones quasvis turbulentas, ex sanguinis æstu & fluctuatione immodica in pectore excitatas, sedat: Quandoquidem enim spiritus animales præcordiorum motui inservientes à Cerebello derivantur; sicuti perturbationes in Cerebro conceptæ, influentia huc transmissa, spiritus hosce in ipso fonte commovendo, eorundem affectuum impetus pectori transferunt; ita *melodia auribus introducta*, & per hanc provinciam diffusa, quasi benigno afflatu spiritus hujus incolas incantat, eosque à furore avocatos velut ad tripudii numeros & modos componit, adeoque tumultus quosvis & inordinationes inibi excitatas compescit.

Ex his discriminis ratio, qua quidem *nervi auditorii* diverso ritu in *homine* ac *quadrupedibus* habent, aliquatenus innotescat: nam quia his parum opus est, ut species audibilis, aut propter soni auditi per vocem reciprocationes, aut propter harmoniæ modulos illic imprimendos, Cerebellum trajiciat, (neque enim, quicquid Poëtæ fingant, pro domandis affectibus, qui ferarum pectora exagitant, musica requiritur) idcirco istis (quadrupedibus inquam) protuberantia annularis, nervis auditoriis spiritus animales dispensans, ab iisque species sensibiles excipiens, non ita strictam cum Cerebello affinitatem exigit: quinimo cum sufficiat, ut nervi isti à Medulla oblongata oriantur, tamen protuberantia annularis quasi commune vestibulum *iis* præfigi debuit; *in quo* scilicet & spiritus ab utroque latere prodeuntes, & species sensibiles in utrumque referendæ; prius invicem misceri ac *uniri* poterint, ne secus quilibet *sonus geminatus* evadat.

Inter *Nervos* qui ad Cerebellum pertinere, ejusque munia exequi videntur, ultimo succedit *Par vagum*, sive *octavum*, quod quidem è communi Medullæ oblongatæ caudice, juxta locum ubi ultimus Cerebelli processus terminatur, ac è regione qua corpora pyramidalia è protuberantia annulari producta desinunt, ortum suum habet: ita ut hos item nervos, utrinque mediante isto processu, forsan item aliquatenus per corporum pyramidalium ductus, omnimodum spiritus animalis influxum à Cerebello derivare putemus.

Horum Origo fibris & filamentis quamplurimis, mox ab invicem distinctis, constat; quibus sub ipso Exortu *nervi* cujusdam insignis *truncus, à spinali Medulla* oriundus, accedit. Nervorum *paris vagi* descriptio, ac in præcordia ac viscera quædam protensio, interius subdentur. Impræsentiarum annotare sufficiat, quod, siquidem hic Nervus præcordiis potissimum impenditur, quorum actus involuntarii sunt, ac sine cura aut notitia nostra in somno æque ac in vigilia peraguntur; cumque idem Nervus spirituum copias à propinquiori Cerebelli fonte omnino suscipere videatur; hinc certe aliquatenus concludere liceat, *Cerebelli œconomiam functioni* tantum *involuntariæ* prospicere.

Hæc de *Nervis*, qui *Cerebelli imperio ac legibus mancipati*, ſub ipſo mereri & miniſterium præſtare videntur: quibus tamen inſuper accenſeri debet *Par quartum*, ſive *Nervuli oculorum pathetici*, è proceſſibus Cerebelli primis, qui nempe ipſum & prominentias orbiculares intercedunt, oriundi; de quorum uſu ſuperius dictum eſt. Porro, hic annotare ſubeſt, quod Nervi quidam alii, inferius deſcribendi, in quantum cum prædictis Nervis prope origines eorum communicant, etiam actus quoſdam involuntarios edi faciunt; cujuſmodi imprimis ſunt *Par nonum*, *Nervus ſpinalis* ad *Par vagum acceſſorius*, etiam *Nervus diaphragmatis*, & quidam alii, prout in particulari Nervorum hiſtoria fuſe oſtendemus.

Quinetiam obſervare eſt de Nervis modo deſcriptis, qui proſapiam ſuam Cerebello debentes, functionis involuntariæ muniis deſignari videntur; quod interdum aliqui iſtorum, alienæ ditionis licet, Cerebri imperio ac nutui obſequi coguntur: namque faciei partes, pathetice & incogitanter moveri ſolitas, etiam pro libitu noſtro in has aut illas configurationes ducere ſolemus: etiam præcordiorum & viſcerum motus & actiones pro appetitus juſſu quadantenus alterare poſſumus. Horum ratio ex parte eſt, quia *Nervi utriuſque regiminis, furculis ad invicem emiſſis, varie inter ſe communicant*; ut ſæpius alterutrius officia in alterius partes trahantur. Præterea autem ſupra innuimus, quod *ſenſibilis impreſſio* functionis involuntariæ partibus inflicta, ſiquidem ea vehemens fuerit, tanquam fortior aquarum undulatio, Cerebellum trajiciens, ipſum Cerebrum afficit. Pariter opinari licet, de *motu* qui ad eaſdem partes ſpectat; videlicet iſte ordinario ritu habens, Cerebello auſpice peragitur. Attamen Cerebri edicta quædam ſeveriora devio prominentiarum commeatu etiam ad Cerebellum pertingunt; ejuſque Incolarum officia juxta appetitus nutum obeunda determinant. Nulli non viſum eſt, quod *violentæ paſſiones* (voluntate conſcia, pariter & inſcia) hoc facile præſtant; quidni igitur ipſa etiam voluntas, ſiquidem occaſio requirat, ejuſmodi dominium exerceat? Neque interea tamen hoc quicquam derogat à Cerebelli privilegiis, quo minus illud Civitas libera & Municipalis, adeoque functionis Involuntariæ domina, appelletur; eo quod in paucis quibuſdam Cerebro morem gerit: Quippe *Cerebrum* ipſum in multis *Cerebello* ac regimini ejus inſervire cogitur, prout ſupra oſtendimus, atque ad illud neceſſario obligatur: nam *Cerebrum* ipſi *Cerebello plurimum debet*, in quantum ſcilicet à *functione vitali* (quæ hujus provincia eſt) ſanguinis penum, &, per conſequens, ſpirituum ab eo productorum tributa accipit: ita quidem *hæ partes utræque, licet principes, mutua officia* præſtant, ac velut *in circulo miniſteria ab invicem requirunt perſolvuntque.*

CAPVT

CAPVT XVIII.

De utriuſque Cerebelli Appendicis, nempe Anterioris, quæ prominentiæ orbiculares ſunt; & Poſterioris, ſcilicet protuberantiæ Annularis, relatione, ſive mutuo reſpectu: Item de Medullæ oblongatæ portione reſidua, in medullam ſpinalem continuata.

PRæter nervos prædictos, nempe *quarti, quinti, ſexti, ſeptimi, & octavi Paris*, qui tacitis Cerebelli edictis pro *functione quaque involuntaria* tuenda obſequuntur, & reliquis Cerebro ſubjectis numero pares efficiunt, ut diviſum cum ipſo imperium Cerebellum habeat; etiam in ejuſdem munetis ac miniſterii partes, *proceſſus* quidam & *protuberantiæ*, quæ ante & poſt *Cerebellum* collocatæ, ejus *appendices* ſunt, aſciſcuntur: Horum deſcriptio & uſus ſuperius particulatim traduntur. Quandoquidem vero (uti pridem innuimus) inter *prominentias orbiculares*, quæ Cerebelli *appendix* anterior, & protuberantiam annularem, quæ alter ejuſdem poſterior appendix eſt, habitudo ſive reſpectus quidam intercedit, & pars una ad alterius magnitudinem proportionatur; ita quidem, ut cum *prominentiæ natiformes* ſint majores aut maximæ, *Protuberantia annularis* ſemper exigua aut minima exiſtat; & è contra, quibus *hæc* mole prægrandi, *iſtæ* minori conſtat; adeoque cum utraque pars, ſpirituum qui ad Cerebelli œconomiam pertinent peculiaris condus eſſe videatur, quo major eorum penus in uno promptuario reponitur, eo minor reſideat in altero; Cum, inquam, ejuſmodi conſtans *relatio* inter partes iſtas reperiatur, in quem finem hæc ita conſtituitur, adhuc eruendum reſtat.

Super his cogitanti, cum *ſpiritus animales*, intra ſingulas τὸ ἐγκεφάλε partes, *diſtinctis radiorum ſchematiſmis* diſponuntur, per quos, tantum per vitra dioptrica, & ſenſibilium impreſſiones, & motuum obeundorum inſtinctus, varie tranſmittuntur; facile occurrit quod in *prominentiis natiformibus* commercia inter *Cerebrum* & *Cerebellum* ultro citroque habita celebrentur; quodque ſpiritus, *protuberantiæ annularis* incolæ, internuncii ſunt, qui *Cerebelli*, *præcordiorum* ac *viſcerum*, nec non *partium pathetice moveri ſolitarum*, mutuos reſpectus tranſferunt. Verum ſi inquiratur, cujuſmodi ſunt iſta commercia & reſpectus, quæ *Cerebrum* ad *Cerebellum*, ac utraque ad functionis vitalis ac mere naturalis organa, & vice verſa, gerunt: In re tam difficili ac valde intricata ſententiam hic noſtram, hærente licet & dubitante animo, proponemus.

Supra innuimus, *Prominentias orbiculares paſſionum impetus* à Cerebro præcordiis inferendos, Cerebello tradere, atque naturalium inſtinctuum neceſſitates à præcordiis & viſceribus Cerebello traditas ab illo accipere, & Cerebro communicare: his inſuper addimus, quod *protuberantia annularis* iiſdem prorſus muniis, licet alio modo, famuletur; nempe hæc paſſionum impetus, velut ſecundario

cundario è vicaria Cerebelli manu accipit, ac dein immediate præcordiis transfert; atque hoc potissimum hujus partis munus esse videtur. Porro, idem *annulus* naturales instinctus à viscеribus medii ac imi ventris immediate accipit, eosque Cerebello, ulterius ad Cerebrum convehendos, imprimit; cujusmodi usum secundario, & solum commeatus viam præbendo, exhibet: tales enimvero instinctus, Cerebello trajecto, intra prominentias orbiculares formari ac perfici censemus, unde in Cerebrum transmissi, actiones requisitas, sine prævia illius notitia aut agendi intentione, eliciunt.

Hinc opinari subest, quod *Protuberantia annularis* spiritus animales, qui intestinas affectuum commotiones exequuntur, præcipue contineat. In violenta quavis animæ passione, statim præcordia valde perturbantur, eadem nempe varie constricta aut dilatata, sanguinem in fluctuationes diversimodas cogunt; at vero istas præcordiorum ἀταξίας & motus anomalos, spirituum magnæ copiæ alicubi conscriptæ, & composita acie in excursus promptæ, perficere debent; quo quidem ritu in nulla alia parte quam hic, ante nervorum in hæc munia constitutorum principia, spiritus disponi queunt; quapropter hæc *protuberantia in homine*, ob passionum ὁρμὰς impetu quodam ac incitatione peragendas, longe major est quam in alio quovis animali: Cum enim ille subito ac vehementer perturbari solet, ideo promptuarium amplius, in quo uberior spirituum copia in tales affectuum inordinationes impendenda asservetur, requiri videtur. Post Hominem, hæc pars in *cane*, *fele*, & *vulpe*, prægrandis existit; in *vitulo*, *ove*, *capra*, *lepore*, aliisque mitioribus animalibus, perexigua est.

Quemadmodum autem *Protuberantia annularis* præcipuum organum, sive *spirituum* arca videtur, unde *passionum venti præcordiis excitandis* destinati in *pectus convehuntur*; ita *Prominentias orbiculares* commeatus viam, ipsaque instrumenta esse censemus, quibus *præcordiorum* & *viscerum instinctus ac necessitates à Cerebello Cerebro communicantur*. Quinimo spiritus animales, in devio hoc secessu scatentes, ejusmodi instinctuum Ideas sive rationes formales non modo transmittunt, verum aliquatenus formant ac Cerebro præparant: cum enim bruta quædam animalia, quibus cerebrum prævia scientia aut habitibus practicis minime imbuitur, actiones quasdam spontaneas, velut cum judicio & deliberatione eliciunt, eduntque; certe ejusmodi actuum intentiones Cerebro aliunde, nimirum à prædictis Prominentiis, suggeri putamus. Quapropter observare est, quod in brutis quibusdam Cerebro indocili præditis, *Prominentiæ natiformes maximæ* existunt, prout cernere est in *vitulo*, *ove*, *porco*, & multis aliis; quæ animalia, quamprimum in lucem edita sunt, illico victum suum quærunt, quodque ipsis congruum est probe dignoscunt. At vero in *homine*, *cane*, *vulpe*, & similibus, qui ad discendum & habitus acquirendos magis idonei *existunt*, *prominentiæ* istæ *perexiguæ* sunt; atque animalia isthæc recens nata sensione tantum rudi ac imperfecta instruuntur; insuper ad victum suum quærendum inepta prorsus reperiuntur. Super hac *observatione* (quæ quidem in plurimis quæ hactenus dissecare contigit animalibus tenet) tanquam *basi*, hujusmodi abstrusam circa *instinctus naturales & præcordiorum affectus* hypothesin fundare ausus sum.

Cum-

Cum enim animalia quæ plus inſtinctu pollent, uti *oves, porci, boves, capra*, aliaque pigra & mitiora jumenta, paſſionibus ſunt minus obnoxia, ſunt etiam minus docilia; & è contra, in quibus affectus prædominari ſolent, quæque ingenio quodam inſtruuntur, (uti præter homines ſunt *canes, vulpes*, & quædam callidiora animalia) minus inſtinctu pollent: cumque in crebra capitum ejuſque generis diſſectione obſervaverim, quod in ejuſmodi animalibus quæ *ingenio* potius quam *inſtinctu* vivunt, *protuberantia annularis* infra Cerebellum collocata inſigniter *magna*, & *prominentiæ orbiculares* tantum *perexiguæ* fuerint; in aliis vero animalibus, ubi *inſtinctus ingenio* præpollet, quæque in affectus intenſos ſunt minus prona, *prominentiæ orbiculares maximæ* eſſent, & è contra *protuberantia annularis* valde *parva*: Certe hinc exiſtimare cogebar, quod *prominentiæ orbiculares* ſive *natiformes*, ubi majores adſunt, quaſi Cerebri alterius ſive ſuccenturiati vicem præſtent, præcipua *inſtinctuum naturalium organa* exiſtant; ita tamen ut ſimul hæ partes paſſionibus: à Cerebro verſus Cerebellum & præcordia tranſferendis, commeatus viam præbeant; quodque (uti ſupra innuimus) *protuberantia annularis* grandior exiſtens, *ſpirituum copias* pro *paſſionum ventu requiſitas contineat*; interea tamen ut ſpirituum hujus Incolarum ῥοπὴ citra tendente, naturalium inſtinctuum ſpecies à præcordiis & viſceribus emiſſæ pertranſeant. Verum utcunque res habeat, quoniam nihil certo aut ἀποδεικτικῶς affirmari poſſit, conjecturæ huic noſtræ, ſi minus aliis arrideat, ſaltem venia concedatur.

De *Cerebelli* ejuſque *Appendicis uſibus*, & *officiis* haud multa præterea dicenda reſtant. Circa compagem ejus quiddam amplius annotatu dignum occurrit, quod nempe à Cerebri ſtructura etiam hoc reſpectu plurimum differat, in quantum ſcilicet Corticales ejus circelli haud in Medulla expanſa, prout Cerebri convolutiones, fundantur; verum profunde inciſi, toto ipſorum tractu diſcontinui fiunt: adeo ut integrum Cerebelli ſyſtema ſit tanquam uvarum ſimul arcte compactarum racemus; in quo baccæ licet contiguæ, tamen ab invicem diſtinctæ manent, atque fiſſuras per totam Maſſę craſſitiem producunt. Quinimo, Extima *Cerebelli* ſuperficies plurimis velut *tuberculis* conſtat, quæ *caulibus* exiguis accreſcunt; atque *caules* iſti in *ramos majores* tranſeunt, illique demum *bipartiti*, juxta Cerebelli fundum in duo *Meditullia* ampliora, in quorum utroque ſunt *tres diſtincti proceſſus medullares*, faceſſunt, de quibus utrinque *tergeminis proceſſibus*, eorumque officiis, ſuperius dictum eſt. Ex his vero de Cerebelli uſu in genere adhuc amplius advertimus, quod cum plurima ejus ſubſtantia ſit corticalis, ſpiritus animales in magna copia progignit, quibus intra circulandis, non uti in Cerebro ſpatium æque magnum conceditur; nec enim in œconomia animali multum opus eſſe videtur: nam ſpiritus ita in Cerebello ubertim producti emanatione perenni, propter functionis vitalis & naturalis munia, extra effluere debent: interius vero, propter impulſus iiſdem varie immiſſos, undulationes quaſdam admittunt, quibus functionis involuntariæ actus quidam occaſionales, prout ſupra oſtenſum eſt, eduntur.

Quandoquidem vero ſatis manifeſtum eſt, ſpiritus animales intra corticales

Cerebelli Circellos generari, non opus esse videtur, ut eorum officinam *in ventriculo*, compagi ejus subjecto, statuamus. Enimvero *cavitas* ista (prout supra ostendimus) tantum *inane spatium* est, quod *geminum ejus pedunculum* & *medullarem Caudicem substratum*, *ipsumque Cerebelli Tuber superincumbens*, interjacet, Huic tamen *usus* quidam postliminio accidit, nempe ut in Cisternam hanc serosa colluvies è *glandulis* & *vasorum plexibus* deposita, nec non è *Cerebelli* substantia, siquidem udiori facta, distillans dilabatur. Vnde eadem, ne in nervorum origines defluat, membrana coercita, in foramen specus augusti prominentiis orbicularibus subjecti cogitur; atque illinc à declivi infundibuli apertura excipitur, & foras amandatur.

Infra Cerebellum *Medulla Oblongata* reliquo tractu usque ad Occipitii foramen pergens, demum in *spinalem* desinit: Verum in Caudice ejus adhuc intra Cranium contento, præter Nervos & processus modo recensitos, nervorum etiam Paris noni & decimi origines radicantur: de quibus postea, cum *πνευμολογία* integram instituemus, erunt propria dicendi loca. Interim circa Paris noni exortum, quod in homine peculiare, atque secus quam in brutis reperitur, annotare subest: Nimirum in homine, infra Paris octavi originem, *protuberantia quædam* utrique medullæ oblongatæ lateri adnascitur. Ex illa, fibræ *quatuor* aut *quinque* distinctæ prodeunt; quarum una aut altera, arteriam vertebralem pertranseuntem circumligat, omnes autem in eundem truncum, qui prædicti paris nervus est, coalescunt. Protuberantia isthæc, *Pia matre* avulsa, facile conspicitur, & peculiaris spirituum, huic Nervo destinatorum, Condus videtur.

Cum enim hic *nervus linguæ ejusque musculis* impendatur, adeoque *loquelæ peragendæ* potissimum conducat, in homine, cui vocis & major usus, & frequentior Exercitatio, spirituum penu ingente, quorum copiæ semper in promptu sint, opus esse videtur. *Brutis* vero, quibus nulla aut rarior vocis necessitas, talis *protuberantia* deest, quippe illis haud requiritur, ut spiritus ante vocis organa, quasi in vestibulo quodam catervatim agregentur, quin sufficiat eos è communi medullæ oblongatæ tractu paulatim accieri. Porro, quod hujus nervi *fibræ* quædam utramque *Arteriam Vertebralem* circumligant, id, ni fallor, in eum finem ita constituitur, ne forte inter loquendum, si quando vehementius commoveamur, sanguis concitatus Cerebrum torrente obruat: Nimirum hic nervus *Arteriam Vertebralem* tanquam *frano injecto* circumligans, adeoque non linguæ tantum, sed & sanguinis Moderator, rapidiorem ejus influxum coercet. Neque alios ob fines, aut diverso ritu, *nervi recurrentes*, ejusdem muneris parti cuidam *destinati*, *arteriæ magnæ* truncos varie circumligant, uti posthac ostendetur.

Quamprimum inferior hæc Medullæ oblongatæ portio *pia matre* denudatur, *corpora pyramidalia*, alioqui delitescentia, in conspectum venient. Hæc in quibusvis animalibus *protuberantia annulari* præditis constanter reperiuntur; item, quo hæc protuberantia major est, eo corpora isthæc insigniora apparent: Revera in *homine* & *cane* videntur quasi duo majores Nervi, *qui ex annulo* isto producti, è regione, qua *Par octavum* oritur, in cuspides acutas desinunt. Horum usus si inquiratur, verisimile est spiritus animales *in penu annulari* superabundantes, per

hæc

hæc veluti emiſſaria effluere, qui tamen ſpiritus in Paris octavi origines juxta poſitas incurrunt, adeoque proprio ipſorum ritu functionis Involuntariæ muniis impenduntur.

Etiamſi *Medulla Oblongata* non ultra Cranii limites nomen ſuum retineat; tamen ipſamet eadem compages eſt, quæ illinc ulterius in totius *ſpinæ* cavitatem ac ultimos receſſus continuata, *ſpinalis Medulla* appellatur: producitur autem ob hunc finem, ut Nervi in artus ac Membra à Capite remotiora diſtribuendi, ex eadem Medullari ſubſtantia, in cujuſque partis viciniam exporrecta, commodius oriantur. Revera totius iſte *Caudex medullaris*, qui à Cerebri fundo uſque ad os ſacrum continuatur, organorum arcæ pneumaticæ ſimilis videtur, quæ flatum ſingulis Tibiis deſtinatum includit; namque pariter in hoc medullari tractu ſpiritus animales continentur, qui nervos omnes appenſos pro data occaſione inflant actuantque.

Si totius *originem* ſpectes, videtur quod hujus Medullæ tum *oblongatæ* tum *ſpinalis* integra compages, ſubſtantiæ Medullaris, ſparſim per *Cerebrum* & *Cerebellum* undique naſcentis, ac dein *conglobatius* in utriuſque *Meditullüs* collectæ, velut *unita congeries* ſit: Quippe *medullæ* ſingulas iſtorum *plicas* & *anfractus* oblinentis quaſi totidem *rivuli* ſunt, qui illinc ſcaturientes, in Meditulliis congregari ac in immenſum diffundi incipiunt; deinceps vero uniti, *Medullam oblongatam* quaſi *æquoris alveum* pro ſpirituum animalium *æſtu* & *reciprocatione* ſatis amplum conſtituunt: qui tamen *alveus* extra Craniuſn ſeſe ulterius protendens, in *medullam ſpinalem*, quaſi prioris *ſinum* ſive *proceſſum*, augetur.

Sicuti autem tractus medullares Cerebri & Cerebelli plicas & convolutiones oblinentes, ſeſe in eorum Meditullia & caudicem Medullarem explicant, adeoque ſpiritus è primis illorum fontibus ſparſim ſcaturientes in quoddam quaſi *æquor diffuſum* congregant; ita ab hoc æquore, æſtum ſive ſpiritus animalis effluxum continuum aut valde crebrum faciente, iidem ſpiritus in appenſos *ſyſtematis nervoſi* canales emanant.

Circa iſtam Medullæ hujus partem, quæ oblongo vertebrarum ſinu incluſa, & juxta ſingulas earum juncturas nervorum proceſſibus quaſi nodoſis inſignita, *ſpinalis* dicitur, haud multa, præterquam quæ vulgo proſtant, conſideratione digna occurrunt. Hujus *figura*, *ſitus*, nec non *corpus ejus* in toto tractu *biſidum*, non tantum Anatomicis, verum lanionibus quibuſvis paſſim innoteſcunt; Nervorum ramificationes è *medulla ſpinali* profectæ inferius tradentur. Circa *conformationem* ejus peculiare quiddam occurrit. Cum enim *ſpinalis Medulla* ſpirituum ab ἐγκεφάλῳ in nervos profluentium communis quaſi *ductus* ſive *canalis* fuerit; obſervare licet, quod *hic Alveus* haud uſitato ductuum aliorum more, ubi plures rivi influunt, magis intumeſcit, verum, è contra, in quo loco plura & majora habet *emiſſaria*, magnitudo ejus ampliatur; nam in iſtis *ſpinalis medullæ* partibus è quibus Nervi *brachiales* & *crurales* oriuntur, (quorum ſcilicet Origines crebriores amplioreſque exiſtunt) truncus ejus multo craſſior quam in reliqua compage evadit. Hujus ratio eſt, quoniam intra medullares tractus, ſpiritus animales haud celeri tranſitu decurrunt prætereuntque, ſed plerumque à

fontibus ſuis ſenſim ſcaturientes, cum ſpatia omnia impleverint, in iiſdem commorantur; ac ubi plures ſpiritus, pro data occaſione, operi cuipiam impendi ſolent, illi ibidem in procinctu manentes, promptuaria quædam, ubi diverſentur, idonea procedunt. Quare non tantum de hac *medulla*, verum de ipſis *nervis* paſſim obſervamus, quod quoties ramus exilis in plures ſurculos, huc illuc emittendos, diſtribuitur, ſemper in ipſo diviſionis nodo, *plexus* reliquo nervi trunco longe major accreſcit; ut mirum ſit, unde nervus ita in medio ductu ſubſtantiam novam & molem ampliorem acquiſiverit. Verum ſuper his, aliiſque ad Nervorum doctrinam ſpectantibus, poſthac in ſequentibus differere oportebit.

CAPVT XIX.

De Syſtemate nervoſo in genere, ubi partibus ejus (quæ ſunt Nervi & Fibræ) deſignatis, totius œconomiæ Animalis proſpectus exhibetur.

CVm hactenus ſingulas ipſius *Cerebri*, *Cerebelli*, ac *Appendicis medulloſæ* regiones ſpeculati, eorum omnium apparatus & munera, nec non partium, & proceſſuum, vaſorumque ſanguiferorum ad unaquæque iſthæc pertinentium *Vſus* & *Officia* deſignavimus; jam tempus eſt ſiſtendi gradum, ac à turbido & vorticoſo hoc diſquiſitionum pelago, me in portum recipiendi: At vero quia nondum littora extrema & oras ultimas me appuliſſe comperi; quin ultra hoc fretum jam navigio noſtro peractum, adhuc *Syſtema nervoſum*, pluresque in illo *ſinus*, *mæandri*, ac ſumme *intricati receſſus* perluſtrandi reſtiterint: idcirco, etiamnum velis vento datis, procedere, & difficile πυρολογίας penſum aggredi ſtatuimus; eoque magis, quoniam ſine perfecta Nervorum ſcientia, Cerebri ejuſque appendicis Doctrina, mutila prorſus ac imperfecta relinquetur; neque enim quæ circa iſthæc jam tradita ſunt, ſatis intelligi aut illuſtrari queunt, nec (quod præcipue meditor, & priorum diſquiſitionum finis eſt) ſine iſtis præcognitis, *Cerebri* & *Nervoſi generis Pathologia* rite inſtitui poteſt. Et vero multa ſunt quæ à tali incepto quenquam facile deterreant: nempe opus arduum, & periculoſa plenum alea; quodque prima fronte plus difficultatis & ſpinoſi laboris, quam jucunditatis aut fructus, promittit: Deinde objicient nonnulli, hanc provinciam à prioribus Anatomicis jam jam perfecte ornatam & excultam fuiſſe, ut eam recolendo, rem ſatis actam agere videar. Attamen his in promptu eſt referre, 1°, quod *Nervorum Anatomia* ſpeculationes jucundiores utilioreſque ſuggerit, quam ullarum præterea in corpore animato partium Theoria: hinc enim permultarum actionum paſſionumque in corpore noſtro evenire ſolitarum, quæ alioqui difficillimæ ac inexplicabiles videntur, veræ ac genuinæ rationes depromuntur; nec minus ab hoc fonte, abditæ morborum & ſymptomatum cauſæ, quæ vulgo ſagarum præſtigiis aſcribuntur, erui & perſpicue

ſpicue ſatis explicari poſſunt. Quoad noſtras vero obſervationes circa nervos inſtituendas, me neque aliorum veſtigia calcare, nec prius dicta uſque ad crambem repetere, ex ſequentibus plane liquebit.

Itaque ut juxta inſtitutum noſtrum *Syſtematis nervoſi* explicationem aggrediar; ſub hoc nomine comprehendere liceat partes univerſas, à quibus ſpiritu animali dotatis, *motus & ſenſus*, ſcilicet aut alter tantum, aut ſimul utrique in toto corpore peragendi, neceſſario ac immediate dependent. Ejuſmodi autem partes, reſpectu τῶ ἐγκεφάλω & *medulloſæ appendicis*, habent ſe velut *ramoſa propago* circa arboris truncum concreſcens: ſupponendo nimirum quod *Cerebri* & *Cerebelli corticales ſubſtantiæ radicum* loco fuerint, quodque *medullaris* ubique *ſubſtantia*, pro *ſtirpe* & *alburno* ſumantur: *germinatio nervoſa* in *nervorum* & *fibrarum* divaricationes, tanquam in ramos, ramuſculos, & frondes expanſa apparebit: Vel ſi ἐγκέφαλος, præcipuam Animæ ſenſitivæ partem ac potentiam in ſe continens, pro luminaris cujuſdam, tanquam *Solis*, aut *aſtri* corpore accipiatur; *Syſtema Nervoſum* erit *radioſa concretio* illud circumambiens. Quippe ſpiritus animales à Cerebro & Cerebello, cum medullari utriuſque appendice, velut à gemino luminari effluentes, Syſtema nervoſum irradiant, adeoque ſingulas ejus partes, *motus*, aut *ſenſus*, aut ſimul utriuſque (prout dictum eſt) organa conſtituunt.

Syſtematis, Nervoſi, tanquam *texturæ radioſæ*, partes ſunt vel *primariæ*, ſcilicet ipſa *nervorum* corpora, in quæ ſpiritus animales ab ἐγκεφάλῳ ac appendice ejus medullari immediate profluunt; vel *ſecundariæ*, quæ ſunt *fibræ* membranis, carni muſculoſæ, tendinibus & parenchymatis quibuſdam inſitæ, aut interextæ; quæ item ſpiritus animales in ſe continent; verum illos non niſi mediate & ſecundario à capite per nervorum corpora derivatos accipiunt.

Supra oſtendimus ſpiritus animales ſolummodo in *Cerebro* ac *Cerebello* procreari, è quibus iſti jugiter emanantes, Caudicem medullarem (velut organi muſici Arcam, quæ ventum tibiis omnibus inſufflandum excipit) inſpirant, ac implent: Exinde vero ſpiritus iſti in *Nervos*, quaſi totidem fiſtulas eidem appenſas, delati, eaſdem pleno influxu inflant, actuantque; dein qui è nervis exundant, fibras ubique in membranis, muſculis, aliiſque partibus diſperſas, ſubeunt, adeoque corporibus iſtis, quibus fibræ nervoſæ intertexuntur, *vim motivam* & *ſenſificam* impertiunt: atque *hi ſpiritus* cujuſque partis *inſiti* dicuntur, in quantum ſcilicet haud, uti priores intra Nervos *conflui*, in perpetuo ſunt fluxu, verum aliquanto ſtabiliores & magis conſtantes in corporibus ſubjectis diutius commorantur; atque ſolum pro data occaſione, ſcilicet juxta *impreſſiones interius* à Nervis acceptas, aut *exterius* ab objectis inflictas, in lationes diverſimodas, pro *motu* aut *ſenſione* hujus aut illius modi aut generis efficiendis, ordinantur.

Profecto, *Spiritus animales* intra *Nervos*, velut aquarum rivi à perenni fonte, viva ſcaturigine diffluentes, minime ſtagnant, aut commorantur; ſed decurſu velut perpetuo cientes, novo ſemper influxu à fonte ſuppeditato reſarciuntur. Interim *ſpiritus* in *reliquo nervoſo genere*, præſertim in membranis & muſcu-

loſo genere ſcatentes, ſunt velut aquarum paludes, & lacus extra rivorum alveos late diffuſi, quorum aquæ ſtagnantes haud multum ſua ſponte moventur; verum ab injectis, aut ventorum flatibus agitatæ, fluctuationes diverſimodas concipiunt.

Sed quoniam inter Spirituum & Aquarum motus ac conſiſtentiam non leve diſcrimen eſt, fortaſſe rem magis illuſtraverit, ſi utriuſque generis *ſpiritus*, nempe influi, inſitique, diverſorum lucis radiorum *actinoboliſmo* conferantur. Itaque lumen quando in cameram obſcuram intromittitur, totamque è veſtigio illuminat, concipere oportet, lucis ita celerrime diffuſæ particulas eſſe *duplicis generis*; nempe *aliæ* ſunt corpuſcula ab ipſo lumine emiſſa, quæ ſe quaquaverſus in orbem diffundunt; ac inſuper *aliæ* particulæ luminoſæ ſunt corpuſcula velut ætherea, prius intra poros aeris exiſtentia, quæ à prioribus agitata, & velut accenſa, contexturam quaſi flammeam, tenuiſſimam licet, in toto diaphano expanſam, efficiunt. Pari modo, Spiritus Animales è compage medullari in Nervos emanantes, ſunt velut radii ab ipſo lumine diffuſi, atque ſpiritus alii, ubique in fibris ſcatentes, quaſi particulæ lucidæ aeri incluſæ ac inſitæ ſe habent, quæ à prioribus actuantur, atque in motum ab iis ſuſcitatæ facultatis tum *ſenſitivæ* tum *locomotivæ* actus perficiunt.

Verum, ut melius conſtet, quo ritu ſpiritus animales *Syſtematis Nervoſi partes*, tum *primarias* tum *ſecundarias* irradiant ac citiſſime trajiciunt; ita quidem ut vix lumen celerius per medium diaphanum feratur, quam ſpirituum ab una extremitate ſyſtematis nervoſi ad alteram communicatio inſtituitur; Hic paulo inquirere oportebit de *nervorum fibrarumque* nervoſarum *origine*, item de *illorum fabrica* & conformatione, quales nempe poros & meatus, & quomodo pro ſpirituum Animalium trajectione aut commercio diſpoſitos, utraque hæc corpora obtinent.

Quoad *Nervos*, ex ſuperioribus manifeſtum eſt, quod illi omnes è *medullari caudice* aut proceſſibus ejus immediate producuntur, adeo ut cum hæ partes, *viæ latæ* & *communes* ſint, quæ tum à Cerebro tum à Cerebello ducunt; *Nervi* omnes *ſemitæ particulares* ſint, ab iiſdem quaquaverſus in ſingulas corporis animati regiones protenſæ. Quare eadem medulla quæ nervi cujuſque origo eſt, quatenus in filum tenuius protrahitur, ejuſdem nervi materiam conſtituit; quæ quidem ut ſolidior & compacta fiat, peculiari *piæ meningis* productione inveſtitur: Nam ſicuti à maſſa argentea inaurata fila omnia producta inaurantur; ita membrana eadem quæ Caudicem medullarem obvelat, cum Nervis omnibus ab eadem productis una producitur, eoſque omnes inveſtit. Porro, è medullari iſto principio plures Nervuli ſimul oriundi, velut per manipulos egrediuntur; qui tamen, melioris commeatus gratia, ſtatim uniti, & extra clauſtra oſſea delati, tunica communi à *dura matre* aſcita includuntur. Supponimus enim (quod etiam infra clarius oſtendetur) *Nervos* omnes ad partes aut membra quævis particularia deſtinatos, *diſtincte* & *ſeorſim oriri*, atque *ita in toto illorum ductu permanere*. Quod autem ſæpe Nervus, unus quaſi truncus apparens, poſtea in plures ramos abire videatur, ideo eſt, quia *rami iſti*, revera toto tractu ſingulares

& diviſi,

& diviſi, in unam quaſi faſciam colliguntur; nam ali quoties ramos iſtos in unum quaſi Nervi funem coaleſcere viſos, diviſione uſque ad originem facta, ab invicem ſeparavimus; neque enim aliter motuum obeundorum inſtinctus, ita reſpective ad has aut illas partes, ſeorſim ab aliis, ad quas ejuſdem trunci rami pertingunt, deferri poterint.

Nervorum ductus non, uti Arteriæ & Venæ, perforati exiſtunt; nam illorum compages non modo ſtylo cuivis impervia eſt, ſed & perſpicilli ſive microſcopii applicatio cavitatem nullam his adeſſe confirmat. Quod ad Tubulos olfactorios attinet, iſti ita conditi videntur, non pro ſpirituum animalium commeatu, verum ut ſeroſitates quædam hac via elabantur: Ipſi autem ſpiritus in lateribus, ac minime in Cavitate utriuſque Tubuli feruntur; cæteri autem Nervi ſubſtantia compacta & plane firma conſtant, ut humor ſubtilis qui ſpirituum vehiculum eſt, illorum compages, non ſecus ac ſpiritus vini extenſas fidium chordas, tantummodo ſenſim perreptando, trajiciat. Hinc arguere licet, quod ſiquidem ſpiritus animales pro expanſione ſua nullam intra Nervos cavitatem manifeſtam requirunt: neque tali iiſdem opus eſſe intra Cerebri compagem; quin ventriculos, ita vulgo dictos, in aliud quam hoc munus deputare oporteat.

Sunt autem *Nervi corpora alba, teretia & rotunda*: intra Cranium, & prope origines ſuas, quatenus ſolum *pia matre* obducti, *molliores* & diſruptui faciles exiſtunt; extra hoc, in quantum plures fere ſemper colligati, *dura matre* inſuper veſtiuntur, *duriuſculi* & *tenaciores* evadunt. *Nervi* ipſi (prout microſcopii ope detegere licebit) per totum, poris & meatibus, quaſi totidem alveolis denſiſſime excavatis & invicem contiguis, inſtruuntur; ita *συνεχῶδης* eorum ſubſtantia, inſtar cannæ Indicæ, ubique poroſa ac pervia eſt. Intra hæc ſpatiola, ſpiritus animales, ſive corpuſcula valde ſubtilia, & ex ſua natura ſemper in motum prompta, blande ſcaturiunt, quibus tum pro *vehiculo*, tum etiam pro *retinaculo*, *latex aquoſus*, & ipſe partium valde ſubtilium, adjungitur. *Humor* iſte *fluiditate* ſua ſpiritus per totum ſyſtema nervoſum diffundit; item *viſcoſitate* ſua eoſdem, ne protinus diſſipentur, velut in ſyſtaſi quadam ac ſerie continuata retinet; videtur enim quod ſine tali humore, ſpiritus intra nervoſum genus conſiſtere nequeunt, quin tenues evaneſcant in auras. Porro, idem humor non minus pro ſpecierum ſenſibilium trajectione requiritur: Quippe ſpiritus Animales, velut lucis radios, per totum ſyſtema nervoſum diffundi ſupponimus; atque radii iſti, niſi humidæ aeris particulæ iiſdem admiſceantur, rerum Iconas ſive ſimulacra non facile tranſmittunt; prout obvium eſt in ſcenographia optica, quæ à nimio Solis fulgore & claro jubare obfuſcatur. Pariterque à *ſucci Nervoſi defectu* aut *depravatione*, ſpirituum animalium inordinationes, ac ſæpe horrendos Cerebri & Nervoſi generis affectus oriri, in promptu habemus oſtendere.

Succus iſte *Nervoſus* à Cerebro & Cerebello in Appendicem medullarem derivatus, exinde per Nervos in totum genus nervoſum uſque, blando allapſu defertur, ac integrum ejus ſyſtema irrigat. Ab æquabili hujus emanatione, ſpirituum animalium per totum expanſio dependet; atque horum ſubſtantia, imo

ipſius

ipsius *Animæ sensitivæ hypostasis*, in *ejusdem humoris diffusione fundatur.* Spiritus animales sibimet relicti, hujusce laticis motui obsequuntur, & cum ipso simul eodem cursu circumfluentes, placide expatiantur; interea tamen, pro data occasione, iidem spiritus, velut aura super aquas illas commota, lationes alias, easque rapidiores concipiunt: Nam sicuti in fluvio, à ventis ac ab injectis, diversimodæ undulationes, concitantur; ita spiritus animales ab objectis suscitati, pro muniis, *sensus* & *motus* obeundis, intra nervosum genus ultro citroque tendunt, aliisque modis huc illuc agitantur.

Verum, ad *partes Systematis Nervosi* ut redeam, præter ipsos *Nervos*, etiam *fibræ*, membranis, carni musculosæ, parenchymatis, aliisque partibus *sparsim intertextæ*, ac in tendinibus *unitæ*, motus & sensus organa sunt. Quinimo facultatum istarum actus, *fibræ* principalius ac immediatius quam *Nervi* exequuntur; nimirum illæ musculum aliasque partes motivas contrahendo; *motum* ipsum efficiunt; *Nervi* tantum *motus* istius obeundi *instinctum* ab ἐγκεφάλῳ deferunt. Pariterque in *sensatione*, *fibræ* sensibilium impressiones primo & immediate accipiunt, easdemque (non aliter quam chordæ musicæ pectinis polliciſve stricturas) intrinseca particularium modificatione exprimunt, varioſque objecti appulsus simili fibrillarum motu, tanquam mobili & fluido charactere repræsentant, cujus Ideam Nervi tantum capiti transferunt.

Circa *fibras nervosas* inquirere oportet, undenam illæ *originem* suam habent: Nam plane constat, quod non immediate ab ἐγκεφάλῳ, aut medullari ejus appendice oriuntur; nec minus improbabile est, easdem (uti vulgo fertur) à *Nervis* produci: Quippe quod asseritur, *Fibras* esse *Nervorum productiones*, eorumque in minutias discerptorum quasi ramusculos capillares, haud verisimile videtur; quia nempe *Fibræ* in quibusdam partibus juxta positæ, mole sua centuplum ad minus excederent magnitudinem *Nervi* qui ad *partem* istam defertur: Id quod manifesto liquet ex *tendine* cujusque musculi, quem, è fibris unitis conflatum, observare est Nervo eidem inserto longe majorem existere. Et profecto pari fere ratione inducti opinamur, ipsum quoque *humorem nervosum*, quo membranæ & fibræ musculosæ perfundi solent, non solo Nervorum ductu & commeatu in illas derivari; quia scilicet multo uberior & copiosior aggeritur, quam ut per angustos istos transitus illuc afferri possit, prout liquido patet in ulceribus strumosis, atque in tendinum, partiumque nervosarum abscessibus aut vulneribus, in quibus humor glutinosus in tam ingenti copia exudat, ut eum Nervi omnes totius corporis vix supplere valeant.

Quapropter super his statuendum esse videtur, quod *Fibræ*, Nervorum in capillamenta diremptorum continuatæ portiones minime fuerint; quodque Fibræ omnes originaliter à Nervis non procedunt, quoniam aliquæ istarum, cordi scilicet & vasis ejus intertextæ, æque ac Nervi ipsi primævæ, cum iisdem simul ab initio coexistunt. Pleræque tamen *Fibræ*, quoad productionem suam, à *Nervis* dependent; atque omnes quoquomodo productæ, spirituum animalium copias & supplementa, etiam motuum ab iis obeundorum instinctus, à Nervis constanter accipiunt.

Itaque

Itaque ut *Fibrarum genus* & *natalitia* recolamus; istæ sunt 1°. vel *spermatica* & *primogeniæ*, quarum rudimenta pariter antiqua ac Cor & Cerebrum in conceptu posita, postea sensim accrescunt; quales nimirum, uti dictum est, in ipso Corde, vasis appensis, membranis, & quibusdam aliis partibus, quæ prima embryonis stamina efformant, reperiuntur: vel 2do, *Fibræ* aliæ *secundario* & per *epigenesin* producuntur; cujusmodi potissimum sunt, quæ *partes* in complementum fabricæ animatæ adscitas, ac imprimis *sanguineas* vulgo dictas, intertexunt, quas ad hunc modum progigni censemus.

Cor & *Cerebrum*, cum *Arteriis* & *Nervis* iisdem appensis, sunt partes primigeniæ ac summe originales; *istæ* autem pro *aliarum epigenesi*, *partiumque omnium* sensitivarum *nutritione* & *accretione*, *duplicem humorem* distribuunt: scilicet *unum spirituosum*, & particulis valde activis præditum, qui à Cerebro & Cerebello per nervorum ductus, in exigua tamen copia, perpetim scaturit; atque *alterum pigrum & molliorem*, qui ubique è *massa sanguinea* per arterias depositus, multo uberius suppeditatur. *Hic posterior* in se plurimum hebes & crassior, à *priore* actuatur, ab eoque velut fermento quodam imbutus, vigorem & vegetationis potentiam acquirit. Enimvero *succus nervosus*, quatenus secum spiritus animales diffundit, unicuique parti, præter motus & sensus facultates, etiam formæ & figuræ determinationes impertit. Porro, dum alteri humori arterioso adjunctas, in membri aut partis enutriendæ molem ac materiam disponitur, quosdam quasi tractus, ipsas nempe fibras, in quibus spiritus animales una adventantes resideant & expatientur, efformat. Hi *gemini humores*, in quavis parte sensitiva una coeuntes, *liquorem* vere *nutritium*, qui nempe simul *spirituosus* ac *alibilis* existit, constituunt: Et revera ambo isti succi, scilicet *Nervosus* & *Arteriosus*, una conjugati, habent se velut *semen masculinum* & *femininum*, quæ in utero secundo permista, *humorem plasticum*, cujus virtute animal efformatur & accrescit, efficiunt. Hinc observare est, prout liquoris spirituosi, aut alterius succi dilutioris particulæ, scilicet *hæ* ab *arteriis*, vel *istæ* à *Nervis* suppeditatæ, quod δυνάμεις præpollent animalia quæque magis aut minus agilia, activa, & ad motum ac laborem quemvis impigra evadere. Porro, ab unius aut alterius humoris præpollentis vitio ac depravatione, *morbi* hujus aut illius farinæ excitantur; de quibus, ac insuper quæ ad *humoris nutritii* explicationem spectant, erit alibi forsan aliquando fusius differendi locus.

Spiritus animales qui *fibrarum* series ordinatas, & quasi loculos, subeunt implentque, illuc per Nervorum ductus confluunt; attamen *Spiritus* qui *fibris musculoso generi* intertextis insident, à *sanguine arterioso*, ibidem copiosius perfuso, *nutrimentum*, imo & *copias quasi subsidiarias* accipiunt: quo quidem, tum ipsi spiritus propter *motus obeundos vim majorem*, & velut *plasticam*, acquirunt; ita ut eorum impetus forti connixu excitatus, *pulveris Pyrii explosioni* similis videatur; tum etiam spiritus iidem, intra musculos profusius quam in membranis aliisque partibus assolet, continuo absumpti, è *pabulo sanguineo* quadantenus resarciuntur: Quippe cum *succus arterioso nervosus*, intra partes sanguineas scatenti, ubertius accedit, opinari fas sit, quod iste etiam spiritibus illuc una adductis *particulas*

quasdam quasi *nitrosulphureas* superinducat, iisque intime affigat; adeoque propter hanc *copulam*, summe *flatuosam* & rarefieri aptam, ipsi *spiritus* illic magis activi evadunt; proinde ut in nixu quovis motivo, quo musculum subito intumefaciunt, isti velut *accensi exploduntur*. Porro *spirituum* à valido exercitio absumptorum cita *refectio*, sub hac ratione etiam aliquatenus à *sanguine* peragitur; in quantum scilicet *particulis spirituosis* relictis, & *per motum viduatis*, ejusmodi materiæ in explosionem aptæ *nova* statim *copula* adjungitur: Neque enim possibile est immensam spirituum jacturam, quæ in duris laboribus contingit (si isti penitus dispereant) supplementis tantummodo per Nervos ascitis intra breve tempus resarciri posse. Super his, si quando posthæc de musculorum motu dicemus, fusius disseremus.

Spiritus animales intra singulos musculos juxta fibrarum series dispositi, totidem quasi militum turmæ, seu manipuli distincti videntur; qui omnes veluti in specula constituti, prout nova impressio iisdem, vel exterius ab objectis, vel interius ab ἐγκεφάλῳ per Nervos advehitur, illico in varias formas & τάξεις peculiares, pro *motu* aut *sensu* hujus aut illius generis obeundis, ordinantur. Visu dignum est horum gestus in animali recens occiso & cute denudato conspicere: Quippe cum vita periit, & spirituum vis omnis per Nervos influa penitus cessavit, usque tamen spiritus insiti in toto corpore è musculis erumpentes, eosdem exagitant, atque in varios spasmos & trepidationum motus cogunt.

Ex prædictis colligere licebit, qualis sit spirituum animalium dispositio sive διάταξις in toto corpore animali: nimirum illi in *corticali*, tum *Cerebri*, tum *Cerebelli* substantia procreati, in *utriusque meditullia*, velut distincta emporia congregantur; ac in utrisque expansione facta *Animæ sensitivæ potentias* quasdam *interiores* exerceri faciunt; attamen *iidem spiritus*, spatia ampliora affectantes, *medullam oblongatam* (velut organi musici Arcam, uti dictum est) subeunt, ac implent; intra quam scatentes, *sensibilium impressiones motuumque instinctus* ultro citroque ferunt. *A medulla oblongata* & *spinali* iidem *spiritus*, nisi cum alias occupantur, exterius tendentes, versus singulas totius corporis partes emanant; qui tamen ita foras evagantes, siquidem valde angustas pro commeatu vias nempe tertia *Nervorum* corpora, pertranseunt, haud catervatim & denso agmine, at solum ordinatim contracti, & velut per manipulos erumpunt: verum isti ultra nervorum extremitates delati, ibidemque membranas, musculos, aliasque partes sensiles, occupantes, in campum quasi amplissimum se dilatant, & acie valde diffusa, fibrarum ubivis consitarum poros & meatus incolunt; ubi etiam novo pabulo à sanguine dotati, vegeti magis ac in munia designata expediti evadunt.

Hic forsan inquiratur, quomodo spiritus animales in corporis habitu, copiis ita numerosis diffusi, per adeo angustos Nervorum canales suppleri possint; cui referimus, quod qui exterius residunt, nec cito evaporant, nec circulatione remandantur: Quare cum Fibræ omnes spirituum influxu ab initio paulatim facto implentur, supplementa perexigua sufficiunt, quæ impendia illorum resarciant: Nec enim isti exterius degentes, in quantum à pabulo sanguineo

ſanguineo reficiuntur, crebra licet actione, multum abſumuntur.

Hinc diſcrimen annotetur inter *ſanguinis* & *ſpirituum animalium* diſtributiones. *Iſte latex* quoniam in circulo reducitur, ideo vaſa ejus in toto progreſſu, quoad trunci molem & ramificationes ab eo dimiſſas proportionantur ita nimirum ut *arteriæ magnæ rami* à Corde profecti, tantumdem ſanguinis contineant, quantum propagines ab illis in partes omnes exporrectæ. Attamen quia *ſpiritus animales* ſemel progeniti, & exterius lati, illic diutius ſubſiſtunt, ac lente admodum & paulatim evaporant; ideo *vaſa illos deferentia*, ſcilicet *Nervi*, reſpectu fibrarum excipientium in proportione longe minori fabricantur; ne forſan à nimio ſpirituum animalium ſupplemento, & *recentiorum* uſque in partes nervoſas aggregatione nimis denſa, *veteranorum acies* prius inſtructa confunderetur, adeoque omnium perturbatis ordinibus, functionis animalis exercitia ſaſque deque haberentur. Enimvero, ſiquando ſpiritus nimis acres fiunt, ut propterea velut œſtro perciti, cum tumultu & impetuoſitate ſyſtema nervoſum irruant, exinde membrorum ſumma inquietudo & jactatio indiſcontinua excitari ſolent, quibus aliquando rabies ac furor ſuccedunt.

In *ſpirituum animalium diataxi* & ordinatione, qualis modo deſcribitur, *Animæ ſenſitivæ hypoſtaſis* ſive eſſentia conſiſtit, quæ nempe ſolummodo eſt *ſpirituum illorum* (qui velut Atomi, ſeu particulæ ſubtiles ſibi mutuo adhærentes & concatenatæ, ſub certa ſpecie configurantur) *ſyſtaſis quædam* ſive *umbratilis ſubſiſtentia*. Porro iſtius Animæ *facultates* ab eorundem ſpirituum intra prædicta ἐγκεφάλῳ & ſyſtematis nervoſi organa *varia metatheſi* & *geſticulatione* dependent. Verum hujus Animæ & potentiarum ejus conſideratio peculiarem tractatum exigit, quem poſthæc (annuente Deo) inſtituemus; interim methodi noſtræ ratio poſtulat ut Nervorum cenſu particulari facto, *νευρολογίαν* (quantum tenuitas noſtra poteſt) exactam tradamus.

Quandoquidem autem in præmiſſa *Nervorum* & *Fibrarum* conſideratione generali, *ſucci nervoſi* & *nutritii* mentio facta erat; neque tamen, quæ ad eorum naturas & potentias ſpectant, ſatis plene & perſpicue traduntur: idcirco hic parum divertere liceat, & data opera inquirere, quales *ſucci* ſive *humores* in corporis animati partes enutriendas, & per quas vias feruntur; item quo ritu *nutritionis penſum* ab iiſdem peragitur: Dein, hac difficultate expedita, in *Nervorum doctrinam* via plana ac facilis ducit.

CAPVT XX.

De Liquore nervoso; & utrum iste, an humor sanguineus sit nutritius.

A Quo *sanguinis* **Circulatio** innotuit, planeque constitit ipsum nullibi stagnare, ac diu subsistere, sed motu reciproco semper velut in circulo deferri; in dubium vocari cœpit, utrum latex ejus *nutritius sit*, necne: Præterquam enim quod rapidior sanguinis, velut Torrentis, decursus ripas quas interfluit atterere, illisque particulas quasdam auferre, potius quam aliquid iisdem affigere posse, videatur; ipsa insuper *sanguinis substantia*, utpote *retorrida* ac *asperior*, nutritioni prorsus inepta perhibetur. Quare ut succus huic muneri magis idoneus inveniatur, *nervorum* ductus abditique recessus lustrantur; cumque intra illorum poros & meatus latex quidam scatere deprehenditur, statim rejecto sanguine, iste *nervosus humor nutritii titulo* donatur: quo tamen jure, qualique modo *nutritio* revera peragatur præsentis instituti erit inquirere.

Atque hic imprimis, ut *sanguinis* patrocinium suscipiamus, facile erit ostendere, materiam corpori alendo satis aptam, ejusque penum sufficientem, in illo contineri: nam præter sanguinis *substantiam sulphuream*, quæ perenni intra Cordis focum accensione, exindeque in vasis deflagratione, *vitam*, ac in perfectioribus animalibus *calorem*, producit; etiam *alius* quidam *humor mollis* & *alibilis* haberur; qui inter circulandum, per singulas corporis partes distribuitur, ac crescendo *iis nutrimentum* ac *molem* addit: Quinimo ipsa sanguinis deflagratio, plane ut ignis in opere coquinario, humorem hinc quasi elixat & præparat, quo facilius in cujusque partis alendæ substantiam assimiletur: hinc fit ut propter caloris in sanguine defectum, non minus quam excessum, sæpe nutritio præpediatur. Quod autem ejusmodi *succus alibilis* in massa sanguinea, contineatur, satis demonstrat laticis ejus *Anatome*, seu *Analysis spontanea*; sanguis enim extravasatus, cum sponte sua in partes secedit, hic *liquor* à *crassamento purpureo* disjunctus, eidemque innatans, *limpidus* apparet; verum ob contenta sua spissiora, scilicet particulas nutritias, ovi albumini analogas, à leni calore facile inspissatur, & albescit: id quod familiari hoc Experimento constat, nempe si in scutella super ignem paululum tantum evaporat, illico totus liquor in *gelatinam albam* concrescit. Hoc liquore, prout sanguis plus aut minus imbuitur, animalia accrescunt, & magis carnosa aut macilenta evadunt: Nam & sanguis juniorum animalium à frigore resolutus, multo plus ejusmodi albuminis quam vetustiorum exhibere solet: & quotidie inter mensas advertere licet, è carnibus agni aut vituli igne assatis, ejusmodi glutinis plurimum; ex ovilla & bubula, præsertim vetustiore, nihil fere exudare. Quapropter existimare fas sit, *sanguinem* esse vere *nutritium*; & *materia* ad cujusque partis molem aut substantiam adjiciendæ penum fere totum, aut saltem *multo maximum*, ex ipso dispensari: si quando autem ab *hoc munere* suo *deficiat*, id accidit, non ex naturali ipsius

ineptit &

ineptitudine, ſed quod craſis ejus interdum depravetur, atque uti ſtomachus, vitio quodam laborans, chylum à ſe coquendum rejiciat, aut pervertat.

At vero *ſanguis*, ut non ſolus ac unicus eſt humor qui in corpore animato diſtribuitur, ita nec integrum nutritionis munus ſolitarie ac per ſe exequi poſſe videtur: nam præter ipſum, per arterias & venas diffuſum, *latex* alter à *capite per Nervos* ubique per totum diſpenſatur; quem aliquatenus ſaltem, nutritioni conferre oſtendetur.

Quoad *prius*, plures ſunt rationes quæ iſtiuſmodi *humorem Cerebro ac Nervoſo generi* ineſſe, & per totos eorum ductus ſcatere, declarant. Niſi enim ſpiritus animales jugiter emanantes in tali latice, qui illis pro vehiculo eſt, fundarentur, ipſi non eſſent contigui, neque Animæ ſenſitivæ ſyſtaſin connectere & continuare poſſint: Nam ſi olim Hippocrates obſervaverit, *ſpaſmos* ſeu motus convulſivos ab *inanitione* & *ſiccitate* produci; illud forte hac ratione contigit: nempe quod humore in Nervis aut fibris deficiente, ſpiritus ab invicem diſtracti ſejunguntur; qui tamen, ut mutuos amplexus, & quaſi manuum complicationes uſque retineant, corpora continentia flectunt, & valde contrahunt, adeoque in ſpaſmos agunt. Præterea *ſucci nervoſi diffuſionem*, tendinum partiumque nervoſarum vulnera & abſceſſus, quorum utraque ichorem tenuem, & excretioni meræ ſanguineæ prorſus abſimilem exudant, teſtari videntur: Nec minus è *gangliis* & *concretionibus ſtrumoſis* hoc arguere licebit, Inter dormiendum, prædictus humor in Cerebrum ac Nervos uberius influere, eorumque meatus obſtruere ſolet; ideoque evigilantibus, quo illius reliquiæ diſcutiantur, *oſcitationes* ac *pandiculationes* crebræ ſuperveniunt. Denique in promptu eſſet oſtendere, quod à nervoſi humoris depravatione, *Melancholia*, *Mania*, & mirabiles quædam *affectiones convulſivæ* procedunt. Quod vero objicitur ejuſmodi humorem non adeſſe, quia talis è nervis diſciſſis effluere non percipitur; quodque item Nervi ligati non, uti arteriæ & venæ, ſupra ligaturam intumeſcunt; referre licet, quod liquor in nervoſo genere ſcatens valde ſubtilis & ſpirituoſus ſit, quique a ductu & corrugatione circa iſtas partes, quando aſperius tractantur, habita, imperceptus facile evaporare ac diffari poterit: tum præterea obſervare eſt, in quorundam animalium catulis recens natis, quibus ſuccus iſte adhuc viſcoſus, nec ita facile diffabilis exiſtit, eorum Nervos majores, ſi vinculis conſtringantur, ſupra ligaturam intumeſcere.

Itaque cum conſtet humorem quendam cæcos τῦ ἐγκεφάλε, appendiciſque tum medullaris tum nervoſæ, ductus & meatus perreptare; proxime inquiramus oportet, *undenam* illuc *iſte adveniat*, & *quo tendat*; cujuſmodi demum *indolis* ac *uſus* fuerit. Circa hæc, *primo* ex ſuperioribus conſtat, quod prædictus latex ſpirituum animalium vehiculo inſerviens, una cum ipſis è ſanguine cerebri ac Cerebelli oras exteriores irrigante perpetim inſtilletur, qui exinde Caudicem medullarem trajiciens, poſtea leni ſcaturigine per totam ſyſtematis nervoſi compagem diffunditur; ita ut *nervoſi humoris primi fontes* in *Cerebro* ac *Cerebello* exiſtant. Inſuper vero huic latici, ſpirituum animalium copias convehenti,

atque ab ἐγκεφάλῳ tantum ſuppeditato, *humor* quidem *alius*, tanquam *auxiliarius*, in toto ductu accedit, eumque alias defecturum inſtaurat reficitque.

Hujuſmodi *ſupplementa* & *ſubſidia*, quæ humori nervoſo ab ἐγκεφάλῳ emananti aliunde accedunt, à *lateribus* & *extremitatibus ſyſtematis medullaris* & *nervoſi* excipi, ac intus admitti, cenſemus. Ex *ſanguine* has partes toto ductu irrigante, *humorem* velut *ſecundarium* inſtillari ſupra oſtendimus; quippe arteriæ non modo Caudicem medulloſum, ſed etiam majores nervorum truncos, pluribus in locis aſſequuntur, iiſque propagines ſanguiferas inferunt. Præterea ſiquidem ſpiritus animales intra nervoſum genus ſcatentes, pro motu ac ſenſu peragendis ultro citroque tendunt, adeoque duplicem aſpectum gerunt; probabile eſt etiam, quod *liquor nervorum irriguus*, uti plerunque *prorſum*, ita aliquando *retrorſum*, tendat; proindeque quod *nervorum extremitates*, partibus quibuſdam implantatæ, ex iis *humorem* quo ſaturantur, aut ſaltem *effluvia quædam*, imbibunt, eaque non raro in ipſum Cerebrum transferunt. Certe extra dubium eſt, fibras, ac filamenta nervoſa, quæ ſenſorium guſtus atque viſcera coctioni inſervientia obducunt, ab alimentis ingeſtis libamina quædam immediate excipere, quibus in magna inedia & ſpirituum exolutione ipſi Cerebro ſuppetiæ feruntur. Quippe ſi quando ſpiritus hujus incolæ, à gravi & diuturno labore plurimum exhauſti, deficere incipiunt, σωρύξει, aut Cardiacis vix deglutitis refectio citiſſima peragitur, longe quidem prius quam ſanguinis commeatu ſuccus alibilis Cerebri oram appellere queat. Porro veriſimile eſt non tantum benigna alimenti effluvia per *nervorum extremitates* circa viſcera deſinentes excipi; verum etiam eadem hac via *materiam* ſæpe *infeſtam*, & quodammodo *malignam*, per *nervos eorumque ductus* τῷ ἐγκεφάλῳ communicari. Enimvero *ſucci præternaturales*, circa *hypochondria*, *Lienem*, *uterum*, aliaque viſcera congeſti, corpuſcula vaporoſa emittunt, quæ non tantum *maſſam ſanguineam* inquinant, eaque mediante Caput afficiunt, verum immediatius *nervorum ductu* Cerebrum ſcandunt, ipſumque gravi noxa percellunt. Hinc enim ex parte procedit, quod *hypochondriaci* & *hyſtericæ* viſcerum inferiorum culpas, per ſymptomata in Cerebro & nervoſo genere excitata ita graviter luunt; hinc *opii pilula* vix dum à ventriculo diſſoluta, torporem accerſit. Verum ſuper his copioſius diſſerere, non hujus loci eſt. Quod reſtat, poſt *ſucci nervoſi ſcaturigines*, & *auctaria* modo detecta, ejus *virtutes* & *influentias* conſiderare oportet.

Circa *Liquorem nervoſum* inquirendum erit, ecquid iſte in *tranſitu* agit, nempe dum intra Cerebri & Cerebelli meditullia, Caudicem medullarem, ipſaque nervorum corpora ſcaturit: *ſecundo*, dein cujuſmodi uſibus inſervit, *cum* nervorum finibus elapſus, in *ſyſtematis nervoſi partes ſecundarias* late diffunditur.

1o, Quoad *prius*, *Liquoris nervoſi*, dum iſte ἐγκέφαλον ac utramque ejus appendicem pertranſit, præcipuum munus videtur, *ſpirituum animalium vehiculo eſſe*; quos quidem diffuſione ſua conducit, & ſub eadem ſyſtaſi continet. *Quinimo* hic latex varios ſpirituum, pro motu & ſenſu peragendis, ſchematiſmos refert; non ſecus ac humidæ aëris particulæ radiorum lucis configurationes opticas

opticas trajiciunt. Præterea item partium prædictarum *nutritio*, & in majorem molem accretio, à *succo nervoso* easdem irrigante aliquatenus dependet, uti mox ostendetur.

2o. Attamen maxima habetur quæstio de liquore hoc ultra nervorum fines, in *secundarias systematis nervosi partes*, earumque commeatu in totum corpus diffuso; nempe an talis partium solidarum omnium, aut aliquarum, per se *succus nutritius* uti Authores varie opinantur, vel cuinam alii officio destinetur.

Circa hæc imprimis constat, quod *Cerebrum*, *& Nervi*, cum Succo ex ipsis scaturiente, *materiam* aut saltem *influentiam* quandam, *nutritionis operi contribuunt*; quæ si forte deficiat (cujus defectus indicium est, si in parte aliqua facultas animalis vacillat) mox ibidem nutricatus inhiberi, aut perverti solet. Hoc in *Paralysi* à causa evidente, sine prævia sanguinis dyscrasia, excitata, plane cernitur, ubi motus, aut sensus, aut simul utriusque privationi, atrophia brevi succedit. Porro in *affectione Scorbutica*, quando labes *succum nervosum* corripuit, ut ægroti Vertigine & Scotomia, cum doloribus vagis, spasmis, & crebra membrorum resolutione affligi inceperint, statim caro velut in tabidis concidit, ac, sine pulmonum vitio, ægri quasi phthisi affecti emarcescunt. *Vulgaris observatio* est, quod ab immodico Veneris usu, etiam à gonorrhæa inveterata, ab ulceribus strumosis, aliisque abscessibus, quibus multum succi nervosi impenditur, totius corporis intabescentia producitur. Certe, ni fallor, quædam *Atrophiæ*, imo & *exanthematum* genera sunt, quæ cum sanguis quoad quantitatem & crasin non multum in vitio fuerit, omnino à *succi nervosi defectu* aut *iniqua dispensatione* pendere videntur. Denique, morborum & symptomatum quorundam consideratio *liquoris nervosi diffusionem*, ejusque in partes omnes magnam *influentiam*, ita plane confirmant, ut nullus vel dubitandi locus relinquatur.

Nec minus affectuum quorundam *curatio*, & *remediorum usus*, idem hoc ratum faciunt. Nempe hinc ratio petitur, quare emplastra Cephalica in phthisi opem adeo insignem sæpe præstant; non quod seri in pulmones depluentis Catharrum sistunt, (uti vulgus opinatur;) verum quia Cerebrum corroborando, *succi nervosi crasin* prius vitiatam restituunt. Propter hanc causam est, quod affectus quidam, liquoris nervosi culpa excitati, cujusmodi inter alios sunt *cancrosi* & *strumosi tumores*, difficillime curantur; quia scilicet morbida Cerebri ejusque laticis irrigui tinctura (sive eadem innata, sive acquisita fuerit) haud facile emendatur: aliquando tamen, cum morbi radix in Cerebro aut nervoso genere delitescens, sponte naturæ, vel fortuito cujusdam remedii usu, profligatur; mox aliarum partium symptomata, licet in totum neglecta, non sine miraculi suspicione evanescunt. Quanti autem Cerebri alteratio pro sanandis gravissimis quibusdam affectibus fuerit, instantiæ quædam ab *arte veterinaria* desumptæ clare ostendunt.

Cum pro *fœdo Equorum morbo* (vulgo *Farcin* dicto) quem Helmontius Lui Gallicæ Analogum & contagii ejus Authorem asserit) sanando, plures medicinæ methodi & administrationum modi incassum tentari solent; certissima curandi ratio,

ratio, quam sæpius cum bono successu adhibitam novi; in eo consistit, ut *pharmaca* quædam *acria*, cujusmodi sunt *Flammula*, *Hydropiper*, *Ranunculus*, & similia, quæ sale volatili plurimum abundant, in massam contusa, & equi affecti auribus imposita, ibidem 24. circiter horas detineantur: vix credibile est, quo ritu ulcera statim omnia exiccabuntur, ac morbus velut incantamento sanatus, brevi in totum profligabitur. Quandoquidem hæc applicatio procul à partibus affectis habita, sine visceum aut sanguinis alteratione, ita ad distans medetur; certe talis energiæ causa tantummodo esse potest, quod ab isto pharmaciæ genere *Cerebri & succi nervosi dyscrasia tollitur*; adeoque prima ægritudinis radice præscissa, ejus surculi & frutices statim emarcescunt. Operæ pretium esset, etiam *in nostra medicina hujusmodi experimenta tentare*. Quinimo suspicari fas sit, quod talis ratio pro *vulgari strumarum sanatione* assignari debeat. Inter nostrates tanquam à majoribus traditum habetur, quod *serie masculorum continuata, qui septima nascitur proles*, is *hunc morbum sola manuum impositione sanare possit*; & sane profiteor, me noviſse plures, quos nulla pharmacia sublevare potuit, eo tantum remedio intra breve tempus liberatos fuisse: Pauci dubitant quin hic morbus Regis nostri contactu sæpius curari soleat. Talis effectus ratio (si mere naturalis sit) non alia assignari debet, quam quod in ægrotis, (salte adultis) *speratæ curationis phantasia & obstinata fides*, eam *Cerebro alterationem*, seu potius *corroborationem*, induceat, qua diathesis morbida in ipso radicata profligatur. Verum unde digressus sum, ad inquirendum quid *succus nervosus nutritioni* contribuat, redeam.

2. Dico igitur *secundo*, etiamsi nutritio quadantenus à succi nervosi influentia dependeat, tamen summe improbabile est, quod solummodo ab hoc penu singulæ totius corporis partes enutriantur: præterquam enim quod hoc esset ipsius Animæ regimini, ejusque primariis organis, coquinarium nutritionis munus, istarum partium excellentia & nobilitate prorsus indignum imponere; etiam videtur quod *liquor nervosus* huic provinciæ administrandæ omnino impar fuerit: Quippe cum alimenti in substantiam partium solidarum assimilati sæpe dispendia immensa fiunt, præsertim à sudoribus immodicis, item à labore & exercitio diuturnis, quibus homines rustici & operarii quotidie assuescunt, haud possibile est, ut tales jacturæ nutricatu solummodo per exiles nervorum ductus suppeditato resarciantur.

Super hac re cum diu ac serio mecum sæpius cogitaverim, quod demum sentio, ut libere & sine velitatione, aut convitio in aliorum opiniones facto, proferam: Videtur imprimis, quod *materies* totius corporis *nutritia* in partes omnes è *sanguine* per arterias distribuatur; attamen existimare fas sit, quod *istius materiæ in nutrimentum conversio*, inque partis alendæ substantiam assimilatio, *succi nervosi*, tanquam *fermenti* cujusdam *spirituosi*, *influentia* ac ope peragatur. Quoad prius supra notavimus, quod vasa sanguifera non tantum musculos & viscera, sed etiam ἐγκέφαλον & appendicem ejus, imo membranas, ossa, ipsosque Nervos fere ubivis assequuntur, illique omnibus densos surculos, quasi nutricatus excipiendi canaliculos, affigunt. Porro sanguini prout *crassamentum purpureum* inest, cujus substantia parenchymatum & musculorum poros infercit enutritque;

ita

ita *gelatina candicans* habetur, è qua membranæ partesque albidiores concrescere videntur: Insuper observare licet, quod *sanguis* ipse *concrescens*, *fibras* & *filamenta*, qualia musculis & partibus nervosis intexuntur, in se continet; idemque, si alicubi in vase stagnet, mox in frusta oblonga, albida & dura, quorum substantia plane carnea est, coagulatur; ita ut *sanguis per se carnes producat*, easdem, licet rudes ac informes: Quippe materiæ nutritiæ ab eo suppeditatæ *configuratio*, & *apta dispositio*, ab *humoris nervosi* adventu & energia dependet: quo autem ritu hoc fiat, modo ostendere nitemur.

Postquam partium omnium stamina jacta sunt, requiritur, *tum* ut ista debita proportione usque protrahantur, & mole accrescant, *tum* etiam ut spatiola, quæ propter effluvia perpetim decidua relinquuntur, substantia nutritia interjecta continuo expleantur. *In istu duobus Nutritionis opus potissimum consistit*; quorum utrique peragendo *sanguis materiam* suppeditat, eamque (uti dictum est) inter circulandum singulis concreti partibus exporrigit, & ubique velut præ foribus partis alendæ sistit: quo tamen *hæc materies rite disponatur*, ejusque particulæ, nempe *crassæ* & *tenues*, *salinæ* & *sulphureæ*, aliæque diversimodæ indolis, ab invicem secretæ, cum delectu quodam usibus destinatis applicentur, *facultate* quadam *directrice* & *virtute* velut *plastica*, aliunde quam ab ipso sanguine ascita, opus esse videtur: Enimvero sanguis, spiritu animali destitutus, ad munia isthæc peragenda impar existit. Quare siquidem constat, succum quendam in nervoso genere scatere, eundemque spiritu animali dotatum ad partes omnes diffundi, quid minus supponere possumus, quam quod hic liquor subtilis & spirituosus arterioso, qui hebes & crassior est, ubique occurrens, cum actuet, inspiret, atque ad designata nutritionis opera peragenda quasi instituat; præsertim, cum plane constet, propter hujus succi nervosi defectum aut depravationem, nutritionem semper frustrari, aut perverti.

Itaque liceat, in difficili circa curationis materiam & modum controversia, hypothesin hanc nostram, utut paradoxam & valde obstrusam, proponere; nempe quod *succus nervosus* (quem *seminis masculini* instar habere diximus) *humori nutritio*, copiose ab *arteriis suggesto*, tanquam *alterius sexus genitivo*, ubique in singulis partibus suffunditur; quodque *iste prior*, elementis activis præditus, hanc materiam crassiorem velut *fermento* quodam imbuit, spirituque animali imprægnat; cumque adeo ipsam mutua subitione dissolvi inque partes secedere facit, ejus particulæ aliæ ab aliis extricatæ (spiritu infuso manuducente) corporibus sibimet commensuratis adponuntur, inque illorum substantias assimilantur: interea siquidem *spiritus animales* in magna copia cum succo nervoso diffunduntur, qui à nutritionis opere vacant, aut eidem peracto supersunt, ubique in *fibras*, quasi in *propria domicilia*, divertunt, ibidemque in *motus* ac *sensus* munia parati commorantur; quæ quidem ut spiritus isti, fibrarum incolæ, melius exequantur, à sanguine musculorum irriguo *copias quasdam* velut *subsidiarias* acquirunt, propterea ut ipsi, vi quadam velut elastica præditi, insigniter rarefieri & explodi apti sint.

Enimvero supponimus, quod sicuti *liquor nervosus*, spiritu animali turgidus,

humori arterioſo confert quòd idem *nutritius* fuerit ; ita in hujus compenſationem, *ſpiritus animales* à nutritionis opere reſidui, ac ubique intra fibras diſpoſiti, ab *arterioſo ſanguine miſturam* ſeu *copulam* quandam recipiunt ; cujus ope & συμπράξει , iidem ſpiritus vim ſuam locomotivam multo fortius ac potentius exerunt: Videtur enim quod eorum *particulis ſpirituo-ſalinis, corpuſcula* velut *ſulphurea* à ſanguine irriguo adjiciuntur ; cumque adeo ſpiritus animales *hæc copulæ* inſtruuntur, ipſi in motum excitati *particulas adſcititias* excutiunt, quæ cum impetu quodam, velut *in pulveris Pyrii exploſione*, eliſæ, muſculum ſubito intumefaciunt, ipſumque adeo valide contrahendo, nixum motivum vehementem edunt. Super his fuſius diſſerendi locus erit, cum de *motu muſculorum* agemus.

Interea tamen advertimus, quod *muſculi* totius corporis, quoad *motum ſuum*, analogiam quandam *cum Cordis motu* habent. Enimvero in Corde *ſpiritus animales*, intra *fibras* & *filamenta nervoſa* (quibus hæc pars plurimum ſtipatur) ſcatentes à *ſanguine influo*, & utriuſque ſinus latera diſtendente, *corpuſcula ſulphurea* copioſe ſuſcipiunt ; quæ dum iidem ſpiritus, ipſis ad plenitudinem ſaturati, excutiunt, ac veluti explodunt, *totius Cordis* (lateribus ejus cum impetu quodam intra diductis) *ſyſtole* infertur, qua quidem ſanguis ex utroque ſinu velut *emboli impulſu* ejicitur. Profecto niſi *ſpiritus* cordis incolæ *pabulum* & *exploſionis materiam* ab ipſo ſanguine reciperent, eorum penus pauciorum & exilium nervorum commeatu ſuppeditatus, pro motu ejus indiſcontinuo peragendo minime ſufficeret. Hujus indicium eſt, quod à *ſanguinis* æque ac *ſpirituum animalium defectu* aut *depravatione*, etiam Cordis motus deficit, aut diminuitur. Non abſimili ritu in *muſculis* ac in *Corde* res agitur ; *ſpiritus* illorum fibras incolentes, à ſanguine illic multo uberius quam circa membranas irriguo *copulam ſulphuream* & *exploſioni aptam* ſuſcipiunt, qua præditi, quoties motus obeundi inſtinctum à *nervo* tanquam *fomite ignario* accipiunt, ipſi excitati, & copulam ſuam elidentes, muſculum valde inflant, & pro nixu motivo acciendo intumefaciunt. Haud multum intereſt, nec magni diſcriminis ratio eſt, quod *Cordis motus inſtinctu perpetuo* citatus, neceſſario ſemper repetitur ; plerique autem muſculi *occaſione* tantum, & *pro arbitrio animalis*, potentiam ſuam motivam exerunt ; namque *diaphragma*, & quidam *muſculi* reſpirationi dicati, æque ac Cor ipſum, *ſyſtole* ac *diaſtole* perpetuo urgentur.

Ex prædicta hypotheſi, circa ſucci arterioſi nervoſique munia ac uſus habita, argumenta ; quæ *Nutritionis opus* alio modo determinant, facile ſolvuntur. Nam quod *ſanguis* partes ſolidas deprædare potius quam reſarcire perhibetur, hoc illius *morbo* & *dyſcraſiæ*, & non ipſi ſimpliciter, attribui debet : quippe interdum ſanguis accuſatur, quod partes ſolidas nimium infercit ; nempe in quantum maſſa ejus aquoſa ac debilis exiſtens, ſuccum alibilem, quem rite coquendo non eſt, crudum uſque & vitioſum, uberi nimis copia circa habitum corporis deponit, adeoque Anaſarcam inducit. Interim concedi debet quod ſiquidem *ſanguis* eſt, qui, male habens, nutrimenti vitioſi nimium congerit ; ita idemmet ipſe eſt, dum recte habet, qui *nutritioni munus* laudabiliter præſtat.

Quod

Quod vero arguitur *ſuccum nervoſum* potius eſſe *nutritium*, quia propter ejus defectum, depravationem, aut prodiga nimis diſpendia, nutritionis actus inhiberi aut perverti ſolent: Huic facile erit referre, quod impedimenta ſucci nervoſi vitio facta, *Nutritionis formam*, & non *materiam* ejus reſpiciunt: nempe interdum accidit ut ſanguis materiam *alibilem* in debita ſatis copia, & craſi diſpenſet; quæ tamen ſucci nervoſi culpa, haud rite aſſimiletur. Quando muſculi aut tendinis diſtentioni nimiæ motus impotentia cum dolore ſupervenit, brevi poſtea, nutritione impedita, *gelatina* circa locum affectum concreſcit: quæ tamen non (uti vulgo fertur) è partibus nervoſis exudat; ſed *glutinoſus humor* ab arteriis pro alimento ſuffuſus, in quantum à parte læſa non excipi poteſt, ibidem congeritur: neque putandum eſt tumores, aut abſceſſus ſtrumoſos humorem ſolummodo nervoſum continere aut profundere, cum materies utrinque magna ex parte ſanguinea ſit, quæ, ob malum *ſucci nervoſi* fermentum, formam quidam alienam, eamque varie degenerem, induit.

Hæc Suppoſitio gemini humoris pro *nutricatus materia* & *forma*, in ſolvendis phænomenis, quæ circa affectus Cerebri & nervoſi generis difficillima occurrunt, egregii uſus eſſe deprehenderur: quinimo iſta *pathologia* ſerio conſiderata, velut conſequentia quadam neceſſaria, duplicem ſuccum, in nutritionis opere requiſitum, inferre videtur; prout aliquando forſan poſthæc oſtendemus: Interim hac ſpeculatione dimiſſa, penſi noſtri Anatomici quod reſiduum eſt, Νευρολογίαν ſcilicet *ſpecialem aggrediemur.*



NERVORVM
DESCRIPTIO ET VSVS.

CAPVT XXI.

Quatuor priora Nervorum Paria, intra Cranium oriunda, describuntur.



NERVORVM *Divisio*, sive distinctio, propter varios eorum respectus, multiplex adhiberi solet: nempe quod sint *molles*, aut *duri*; in origine *singulares*, aut *numerosi*; quod *sensui* tantum, aut *motui*, vel simul *utrique facultati* inserviant. Cæterum vulgo distinguuntur, quod nervi alii intra Cranium oriundi, è *Medulla oblongata* procedunt; aliique è vertebrarum internodiis exeuntes, à *medulla spinali* derivantur. His insuper quandam aliam discriminis rationem nobis subjungere visum erat; nempe quod Nervi quidam, tanquam *Cerebri* clientelæ & servitia, *actus* solummodo *spontaneos* exequuntur; alii autem, administri & satellites *Cerebelli*, circa *functionis* fere tantum *involuntariæ* Exercitia versantur. Non opus erit juxta singulas hasce differentias, diversimodas Nervorum essentias aut Constitutiones assignare: quin potius ut *particularis* eorum *census*, sive *lustratio* instituatur, naturæ ordinem sequuti, singulos ea serie qua in corpore animali disponuntur, speciatim explicabimus.

Inter Nervos è cranio oriundos, *olfactorii*, seu qui vulgo *processus mamillares* dicuntur, agmen ducunt; utpote qui ante cæteros omnes originem suam habent, & ultra ipsum Cerebrum antrorsum exporriguntur. Hi nervi è cruribus Medullæ oblongatæ inter corpora striata & thalamos Nervorum opticorum proficiscuntur; & cavitate manifesta præditi, utrinque pone eadem corpora striata

ſtriata in priorem Cerebri ventriculum dehiſcunt: adeo vt humiditas intra Cerebri plicaturam ſcatens, per hos Nervorum Canales in proceſſus mamillares feratur; utrum ulterius pergat, mox inquiretur: quippe his Nervis latis & amplis prope corpora ſtriata exortis, atque illinc ſub Cerebri baſi anterius protenſis, ſenſim moles ſua augetur, donec in proceſſus rotundos mamillis ſimiles, quibus uterque oſſis cribroſi ſinus oblinitur, evadunt. Intra hujus oſſis lacunar, *Nervi* iſti adhucuſque *molles* & *teneri*, tunicas è *dura matre* ſortiuntur; quibuſcum in plures *fibras* & *filamenta* diviſi, & foramina oſſis cribriformis pertranſeuntes, cranio egrediuntur: unde in tubulatas narium cavernas delati, & quaquaverſus diſtributi, membranæ labyrinthos iſtos oblinenti inſeruntur.

Si de *natura* & *uſu* harum partium inquiratur, proculdubio *proceſſus mamillares*, ipſorumque radices medullares, cum appenſis ejuſmodi *fibris* & *filamentis*, revera *Nervi* ſunt, atque ipſi *Odoratus* organo proprie inſerviunt. Quandoquidem enim hi *ſenſui* tantum abſque *locali motu* conducunt, ideo (non ſecus ac nervus alter auditorius) dum intra cranium ſunt, plane *medullares* & *molles* exiſtunt; quo nempe ſpiritus animales, intra teneriorem Nervi Compagem facilius commoti, ſpecierum ſenſibilium Ideas promptius & accuratius communi ſenſorio convehant: At vero quoniam effluvia, ſive halitus odori nudo organo excipiendi, particulas ſæpe aſperas & aculeatas Cerebro & nervo molliori infeſtas ſecum advehunt, ideo in primos illorum occurſus, hi *Nervi* cranium egreſſuri, à *dura matre tunicas*, velut *armaturam* mutuantur: Porro cum iſti halitus (ne forte confertim irruentes ſenſorium acrius feriant) paulatim & per manipulos tantum admitti, perque diverſos narium anfractus traduci debent; ideo hi Nervi, quo melius effluvia intra ſingulos ſpecus ſcatentia ſuſcipiant, ita in *fibras* & *filamenta* plurima dirimuntur, ut nullus ſit narium ductus, cui ſaltem aliqua iſtorum non deſtinantur. Atque ad hunc modum, licet exhalationes in nubeculas quaſi diſcerptæ filamentis nervoſis excipiantur, adeoque ſatis cautum ſit, ne denſius elevatæ ſenſorium obruant aut obſcurent; ne quid tamen aſperi aut moleſti cum illis una ad Cerebrum feratur, præ foribus *os cribroſum* objicitur, per cujus foramina percolatæ omni acredine exuuntur. Denique per *nervum molliorem*, tanquam alterum medium, traductæ, adeoque iterum refractæ, tandem *primo ſenſorio* lenes admodum & benignæ ſiſtuntur.

Quod vero *hi Nervi* intra Cranium *cavitate aperta* per totum inſigniuntur, ratio eſſe videtur, ut humor aquoſus è Cerebri plicatura exudans, inque hos canales derivatus, odorum impreſſiones, ſicubi nimis acres aut igneas, retundat & contemperet: nam ſicuti humores oculo incluſi ſpeciem viſibilem varie refringunt, quo iſta demum ſine impetu Nervum opticum trajiciens, communi ſenſorio placide illabatur; ita non improbabile eſt, *lympham* intra *hos Nervorum ductus contentam* pariter *odorum ſpecies demulcere*, eaſque *ſenſorio quadantenus præparare*. Quapropter obſervare eſt quod pecora & jumenta quæ herbaceis veſcuntur, proceſſus mamillares ampliſſimos & ſemper aqua tumidos habeant; ſcilicet ne herbarum odores continue ab iis attracti (ni illorum vis modo prædicto hebetetur) Cerebrum imbecillius labefactent, aut peſſundent. Præterea

verisimile est, istum *laticem aquosum*, è plicatura Cerebri descendentem, non modo in apertos *nervorum* & *processuum mamillarium* canales influere, verum etiam fibrarum & filamentorum ductu, *foramina ossis Cribriformis pertransire*, & narium Cavitates ab aëre illuc attracto, spirituque jugiter efflato, nimis siccari aut torrefieri aptas, madefacere, & continuo humectare. Nam liquido constat, prout alibi ostendimus, quod serosi humores cæcos nervorum & fibrarum meatus perreptant, & per ipsos è loco in locum migrant. Quinimo opinari licet, non tantum in humectandas nares laticem sufficientem hac via transudari; verum etiam, si quando serosa colluvies in Cerebri ventriculis congeritur, non raro superfluitares ejus, sive humorem excrementitium, fibrarum ductu os cribrosum trajicere, & foras amandari. Verum super hac re alibi latius disseruimus.

Nervi olfactorii qui intra cranium *processus mamillares* appendices habent, in bove, pecore, capra, & similibus quæ *herbaceis* vescuntur, longe majores sunt quam in *carniveris animalibus*; nempe quoniam illis, ad dignoscendas herbarum multiplicium vires, magis exquisito olfactus sensu opus esse videtur. Propterea item, hi *nervi* ampliores sunt in brutis quibusvis animalibus quam in homine: cujus ratio est, quod *illa* res tantum sensu, ac imprimis pabulum suum odoratu indice discernunt; *hic* autem multa ab eruditione & discursu addiscit, atque circa alimenta capessenda *gustu* & *visu* potius quam *olfactu* ducitur. Hi nervi in *avibus* item in *piscibus*, satis conspicui habentur; nam utrique horum æque ac quadrupedes pabulum suum *odoratu indice* explorant, dijudicantque.

Quoad *fibras* & *filamenta* è nervis mollioribus per foramina ossis cribriformis in narium cavernas protensa, *ista* in cunctis animalibus, quibus adsunt processus mamillares, reperiuntur: ut minime dubitandum sit, *processus istos*, cum hac *appendice* ac *origine sua medullari*, *odoratus organum* esse: Quodque rem magis confirmat, *filamenta* hæc in *canibus venaticis* longe plura & insigniora sunt quam in ullo præterea animali: at vero præter hos nervulos, è foraminibus ossis cribrosi in nares productos, *duo rami* etiam è *Pari* quinto huc mittuntur, ac in utramque narem distribuuntur. Hujus ratio esse videtur, quod cum nervi modo descripti, sive *primæ conjugationis*, proprie sint *olfactorii*, atque odoratus sensum per se efficiunt; hi tamen Nervis aliis, etiam à quinto Pari missis, ideo stipantur, quoniam *Odoratus Organum* cum *aliis quibusdam partibus consensum habere debet*, quem Nervi isti subsidiarii, propter multiplicem Paris quinti ramificationem, præstare solent. Imprimis constat, quod *olfactui* cum *gustu* Necessitudo quædam sive stricta affinitas intercedat: atque hujus causa in eo consistit, quod ex eodem Paris quinti trunco, Nervi quidam ad palatum, alii autem ad nares mittuntur. De ratione miri istius consensus quem nares in *sternutatione* cum præcordiis habent, item quare levis illa titillatio tussim irritat, posthæc dicetur, cum ad nervos quinti Paris ac intercostalis, explicandos pervenerimus. Interea tamen advertimus, quod licet plures Nervi ad Olfactus organum spectant, tamen ipsa *sensio* proprie à *fibris* internæ narium tunicæ intertextis peragitur:

ragitur: namque iſtæ *fibræ* à ſenſibili objecto perculſæ, juxta impreſſionis Ideam ſeſe varie movent ac contrahunt; quæ illarum affectio nervorum ductu ad ἡγεμόνικον delata, quatenus ibidem communi ſenſorio ſiſtitur, *ſenſus perceptionem* infert. *Fibræ iſtæ ſenſiles* in variis animalibus diverſimode configurantur; quæ ratio eſt, cur res odoræ haud pariter quævis animalia afficiunt: nam quæ *naribus humanis* objecta, utpote effluviis nimis aſperis & aculeatis prædita, ſumme tetra & fœtida habentur, uti imprimis ſunt ſtercora & carnes putridæ; eadem *canibus*, quorum olfactus organum fibris robuſtioribus, & ad effluvia iſthæc proportionatis, conſtat, valde grata, & in pabulum eligenda exiſtunt.

Secunda Conjugatio Nervorum ſunt *Optici*, ſeu *viſorii*: de quibus, quo ritu pone corpora ſtriata è ſecunda crurum medullarium ſectione (quam *Galenus Nervi optici Thalamum* appellavit) oriuntur, & exinde cum ambitu quodam deſcendentes uniuntur, iterumque ſejuncti ac in oculorum orbitas delati, fibris diffuſis tunicam ſcleroticam conſtituunt, ſuperius in *Cerebri anatomia* oſtendimus. Inſuper autem obſervationibus iſtis modo advertimus, quod hujus Nervi truncus extra cranium paululum indureſcens, ſit *plurium fibrarum* ſeu filamentorum una coaleſcentium, & παραλλήλως productorum, quaſi *faſciculus*; eo ut videtur fine, ut ſpiritus animales in toto nervo ſcatentes, totidem velut lineis, ſive ſtructuris rectis, moveantur; quo nempe ſpeciem viſibilem, in oculo ſatis refractam, illinc radio directo, ac minime intorto aut convoluto, ſenſorio communi deferant.

Quoties in affectibus ophthalmicis *puncta nigricantia* aut *aſſulæ concatenatæ* ob oculos verſantur, veriſimile eſt hanc apparitionem propterea fieri, quoniam Nervi optici filamenta quædam obturantur, quæ cum lux haud uti reliqua recte trajicere poteſt, tot quaſi *ſpatiola opaca* in medio diaphano apparent. Hi *Nervi*, quia tantum *ſenſui* inſerviunt, ideo intra cranium *molliores* exiſtunt: attamen quia forſan opus ſit, ut hujus nervi truncus, pro diverſimoda objectorum φάσει ac incurſu, modo dilatari, modo conſtringi debeat; ideo *fibræ* quamplurimæ è *Nervis* oculi *motoriis* emiſſæ, eum ubique ambiunt & circumligant, cumque ipſo oculi orbitam ingreſſæ, partim juxta radicem nervi optici inſeruntur, partim ipſam tunicam ſcleroticam altius penetrant.

Porro *Nervi optici*, non tantum *fibris nervoſis à Pari tertio* emiſſis, verum (prout ſupra innuimus) *vaſis ſanguiferis*, in toto illorum proceſſu ſtipantur: quorum certe munus eſt, tum *calorem* velut à foco perennem ubique circa majorem hujus Nervi truncum ſufficere; tum, forſan, ut ſpiritibus illic intra nervorum truncos procul à fonte degentibus, (uti in aliis locis aſſolet,) humoris ſanguinei pabulum ſuppediteur.

De ipſius *Oculi fabrica*, & *viſionis modo*, item de *toto apparatu dioptrico*, hic opportunus differendi locus videatur: verum hoc eſſet à propoſito noſtro, nuda ſcilicet nervorum doctrina, longe nimis digredi; cujuſmodi *parergo* hic melius ſupersedere poſſim, quoniam *Sparta* iſthæc ab aliis ſatis abunde & acurate *ornata* proſtat. Interim annoretur, quod ſicut in *Olfactu*, ita & in *Viſu*, *ſenſio* haud tam

tam Nervi, quam *fibrarum*, quæ organo intertextæ sunt, ope peragitur: scilicet fibrillæ oculorum membranis, ac imprimis tunicæ sclerioticæ, insertæ, ac ad reticuli modum dispositæ, speciei visibilis impressionem suscipiunt, atque rei simulacrum, quale extra objectum est, repræsentando, visionem efficiunt: ipsius autem Nervi munus est, simulacrum istud, sive speciem sensibilem, velut *tubi optici ductu* intus transmittere, ac communi sensorio inferre.

Tertia Nervorum coniugatio sunt *Oculorum motorii*, qui in basi Caudicis medullaris pone infundibulum exoriuntur; unde anterius juxta *Par visorium* pergentes, cumque aliis nervis oculo destinatis calvaria egressi, versus oculi globum deferuntur; ubi statim in plures ramos divisi, musculis ipsum moventibus prospiciunt; verum in diversis animalibus cum vario discrimine. Quippe in bove, oculum ampliorem sortito, nervus oculi motorius ramum cuilibet è sex musculis communibus impertit; atque præterea è nervis *quarti*, *quinti*, & *sexti Paris*; rami quidam nonnullis eorundem musculorum distribuuntur: unde conjicere licebit, quod hujusce *tertii Paris nervi*, oculorum *motibus quibusvis spontaneis* præcipue, ac fere tantum, inserviunt: Adeo ut quoties Animal quodvis ad hoc vel illud objectum percipiendum sensus intendit, hi Nervi oculum ad ejusmodi *intuitum spontaneum* convertant, ac pro libitu componant. Insuper autem advertimus, oculos diversimoda *motuum involuntariorum* genera sortiri; quippe in *metu*, *pudore*, *iracundia*, *tristitia*, imo ad omnes & *capitis* & *cordis affectus*, nobis licet invitis, *oculi respective configurantur*. Quare summe probabile est, quod ejusmodi oculorum *motus pathetici*, quorum animal vix conscium est, aliorum Nervorum, scilicet è *Pari quarto*, *quinto*, & *sexto* proficiscentium, ope peragantur; idque ex eo manifestius apparet, quia iidem Nervi qui ramos oculo accommodant, origines à Cerebello desumunt, cujus munus sæpe ostendimus esse spiritus pro *functionis involuntariæ* exercitio dispensare.

Attamen de his *Nervis tertii Paris*, qui proprie *oculorum motorii* dicuntur, observamus, quod in homine, cane, & quibusdam aliis animalibus, paulo secus habent quam prout in bove reperiuntur: nam uterque nervus in istis simulac cum reliquis extra cranium defertur, in 4. *ramos dividitur*, quorum *tres* exinde in totidem distinctos musculos rectos, scilicet *attollentem*, *adducentem* & *deprimentem*, feruntur; ramus ejus alter singulari trunco longius pergit, & in medium musculi, oculum ad angulum internum deorsum versus oblique circumducentis, implantatur. Ex his vero constat, quod hi musculi, quibus iste Nervus in omnibus prospicit, pleroque oculi motus spontaneos fere ac per se exequendo satis sunt. ubi autem prædictus Nervus in quatuor surculos dividitur, plexum constituit parvum & rotundum, è quo plures exiles propagines *Nervi optici* truncum perreptant, & varie circumambiunt; in quem usum ita fiat, supra innuimus.

Quarta Nervorum Conjugatio (quam ordinis & successionis jure quartam appellamus, licet à *Fallopio* octava & ultima habeatur) diversam ab omnibus aliis originem sortitur. Quum enim plerique alii à *Medulla oblongata* basi aut *lateribus* prodeant, hic *in summitate ejus*, pone protuberantias orbiculares *nates* & *testes* dictas,

dictas, radicem ſuam habet: unde anterius juxta latera medullæ oblongatæ deflexus, ſtatim ſub *dura matre* reconditur; ſub qua aliquandiu incedens, & per idem cum reliquis oculo deſtinatis foramen cranium pertranſiens, ſingulari trunco, nec cum aliis Nervis uſpiam communicante, totus in muſculum trochlearem dictum impenditur. In ſuperioribus hos nervos *oculorum patheticos* appellavimus: nam licet inſuper alii hoc nomen mereantur, (prout mox oſtendetur,) tamen veriſimile eſt, quod propriũ horum munus eſt, juxta *paſſionum impetus* ac *naturæ inſtinctus*, *à Cerebro* in *Cerebellum*, & vice verſa ab hoc in illud, per *nates & teſtes*, eorumque proceſſus medullares traditos remandatoſque, *oculos pathetice movere*. Cum enim oſtendimus, quod ſpirituum animalium in devio hoc tramite ſcatentium diverſimodo impulſu ac undulatione, mutua quævis inter *Cerebrum & præcordia* (Cerebello utrinque mediante) *Commercia* inſtituantur; neceſſe erit, hos Nervos in media via radicatos, ab omni ſpirituum ultrò citroque tendentium ῥοπῇ percelli, proindeque oculorum motus iſtarum partium affectionibus obſequi. Cuncta animalia perfecta, his nervulis inſtruuntur; & revera, cum nullum ex iis non iræ, amori, ac odio, aliiſque affectibus obnoxium fuerit, ita perturbationes iſtas mero aſpectu, ipſoque oculorum geſtu, animalcula quævis produnt. Vidimus aliquando Lucium majorem prædæ inhiantem, primo oculos obvolvere, ac torvum intueri; dein, celeri corporis trajectione facta, minorem piſcium gregem invadere.

CAPVT XXII.

Nervorum Paria, quintum, ſextum, ac ſeptimum explicantur.

EQuatuor prædictis Nervorum Paribus, *duo priora ſenſui* tantum, *bina* autem *poſteriora motui* potiſſimum inſervire videntur; eorumque ſingularis quiſque Nervus peculiari provinciæ deſtinatur: At vero quæ proxime ſuccedit, ſcilicet *quinta Nervorum Conjugatio*, & utriuſque facultatis, nempe tum ſenſus tum motus, exercitia præſtat; neque ipſi provincia tam reſtricta præfinitur, ut ad unum aliquod membrum ſolummodo pertineat; nam & ad oculos, & nares, & palatum, reliquaſque totius faciei partes diſtribuitur; ac inſuper aliquatenus præcordiorum, ac viſcerum fere omnium munera & actiones, pro parte ſua, adjuvat.

Hoc Par (quod ab antiquis *tertium*, à nobis *quintum*, idque ordinis ſeu poſitionis jure, habetur) infra priores nervos, è lateribus protuberantiæ ſeu proceſſus annularis à Cerebello dimiſſi, trunco amplo & lato procedit: fibris hoc quidem plurimis, quarum aliæ ſunt molles, aliæ duriores, ſimul colligatis conſtat; adeo ut magnus ipſius Caudex, prope originem, nihil aliud ſit, quam *plurium nervorum faſciculus*, quorum ſcilicet aliqui his partibus, alii autem aliis impenduntur, ac in quibuſdam *motus*, in reliquis *ſenſus* munia exequuntur. Quod vero tot nervi, tam variis membris ac ab invicem remotis deſtinati, una tamen

oriundi, in eundem veluti fascem colligantur, ratio est, ut in partibus universis, quibus nervi isti prospiciunt, *sympathia* & *actionum consensus* quidam conservetur: Nimirum ista nervorum communio causa est, cur visus & olfactus salivam movent, & palato lenocinantur; neque alia ratione, juxta varios Cerebri conceptus, præcordia afficiuntur, suosque affectus ad singulas faciei partes transmittunt; unde totius animalis aspectus, sive vultus, pathetice configuratur, prout infra particularius ostendetur.

Interim ut *Nervi hujus brevem hypotyposin* tradamus; truncus ejus è lateribus annuli majoris prodiens, interdum juxta ipsam originem, sæpius tamen dura membrana prius perforata, *in duos ramos* insignes dividitur. Horum *primus* deorsum recta tendens, per proprium foramen calvaria egressus, in descensu versus mandibulam inferiorem (cujus partibus præcipue destinatur) in plures ramos dividitur; quibus musculo temporali, item faciei & buccarum musculis prospicitur. Porro, ab iis surculi & propagines in labia, gingivas, dentium radices, fauces, tonsillas, & extremum palatum, imo & in linguam distribuuntur; ea potissimum ratione, ut nervi ab hoc inferiore *Paris quinti* ramo profecti, præter *sensionum*, nempe *gustus*, & *tactus* diversimodi munera, *motus* varii generis in prædictis membris ac partibus perficiant; quorum plerique, quales nimirum *alimenti manducationem*, item qui *oris & faciei in risu* aut *ploratu* configurationem respiciunt, (uti pridem innuimus) Cerebro inconsulto, hoc est, involuntarie, & Cerebello (è quo hi nervi derivantur) tantum auspice, peraguntur.

Alter superior, idemque *major Paris quinti ramus*, sub *dura matre*, juxta sellæ Turcicæ latus, aliquanto spatio recta incedit, atque è regione Glandulæ pituitariæ Carotidis trunco, aut Reti mirabili, (siquidem hoc adest) propagines quasdam elargitur; dein Nervo *sexti Paris* inosculatur; & exinde surculum, modo unum, modo duos; remittit; qui cum surculo altero, à Nervo *sexti Paris* reflexo, uniti, nervi intercostalis radicem, sive Caudicem primum constituunt. De hoc *Nervo intercostali*, qui Nervorum *quinti* & *sexti Paris* ramificatione inferiore constat, posthæc speciatim dicetur.

Statim à surculis pro Nervi intercostalis radice reflexis, magnus iste *Paris quinti Nervus* in *duos ramos* insignes dividitur. Horum *minor* & *superior*, versus oculi globum tendens, ac iterum bifidus, duos ramos à se dimittit, quorum alter ad latus ossis internam oculi orbitam sive angulum continentis vergens, in duos surculos dirimitur. Horum alter, perforato osse, juxta processus mammillares in nares defertur: atque hujus nervi munus est sympathiam, & actionis consensum, inter nares & quasdam alias partes conservare: Alter autem hujus divisionis ramus in musculum quo bruta nictitant impenditur.

Ramus secundus quinti Paris Ophthalmicus in quatuor vel quinque surculos dividitur, qui omnes supra musculos oculi pergentes, perque glandulas ejus aliquatenus trajecti, fere toti in palpebras absumuntur, nisi quod in transitu duas exiles propagines dimittunt, qui tunicam sclerroticam paulo infra tendines musculorum subeunt, ac ad uveam pertingunt; quin & propagines exiles ad glandulas oculi *in itinere mittunt*. Videtur quod hi nervi è *quinto Pari* in oculorum

lorum glandulas ac palpebras distributi, illarum partium *actionibus*, potissimum *involuntariis* & *pathetici*, inserviunt; cujusmodi imprimis sunt oculorum languidi mœrentesque inter flendum aspectus, ac invita lachrymarum profusio: cum enim inferior *quinti Paris* ramificatio, Nervus scilicet intercostalis, præcordiis in homine prospiciat, facile accidit, ut à tristi horum affectione istius nervi ramis cardiacis in spasmum actis & corrugatis, etiam prædicti rami ophthalmici ita correspondeant, ac palpebras corrugando, comprimendoque glandulas, ejusmodi oculorum intuitus, tristitiæ ac doloris indices, producant. Porro observare est, quod è ramo *quinti Paris* ophthalmico surculus quidam, juxta musculorum capita, superius reflectitur; qui ubi per proprium foramen, os oculi orbitam continens trajecerit, recta in narium cavernas defertur. Hinc, ut opinor, ratio desumitur, quare è loco obscuriore in lucem progredientes, ad primum Solis aspectum mox vel invito sternutemus; nimirum oculis objecto nimis forti perculsis, & quo se avertant subito ac inordinate commotis, illico per nervum prædictum eadem affectio cum membrana tubulatas narium cavitates oblinente communicatur, quæ proinde contracta & corrugata (veluti à re acri & vellicante assolet) sternutationem ciet.

Secundus, sive *major ramus secundæ divisionis Nervi quinti Paris*, juxta oculi orbitam delatus, iterum in binos ramos dividitur. Horum inferior deorsum reflexus, seque in plures surculos diffindens, palato & supernæ faucium regioni impenditur: ramus alter & superior hujusce secundæ divisionis, ultra oculi orbitam protensus, foramen proprium in osse maxillæ superioris excavatum cum vena & arteria simul pertransit; quæ vasa hic nervus, surculis plurimis emissis, scandit, & varie circumligat; dein ex osse emergens, musculis genarum, labiorum, nasi, & dentium superiorum radicibus ramulos impertit. Itaque in quantum hic Nervus vasa sanguifera genis aliisque faciei partibus destinata amplexatur, & circumligat; ex eo ratio reddi potest, cur à *pudore facies rubore suffundi-tur*; nam spiritus animales imaginatione rei indecoræ perturbati, mox faciem quasi occulere satagentes, hunc Nervum ἀτάκτως subeunt, proinde ut ejusdem nervi propagines vasa sanguifera amplectentes, eadem comprimendo convellendoque, sanguinem in genas, & faciem plus satis urgeri, ibidemque, venis constrictis, aliquandiu sisti ac detineri faciant. Quatenus autem ejusdem *Nervi maxillaris*, è quinto Pari derivati, multæ propagines, ac fibræ labiorum carnes ac cutim intertexunt, hinc ratio evidens patet, cur hæ partes ita valde sensiles existunt, ac insuper cur mutua amasiorum oscula labiis impressa, tum præcordia, tum genitalia afficiendo, amorem ac libidinem tam facile irritant; quia scilicet ejusdem quinti Paris ramificatio inferior has partes in medio ac imo ventre constitutas actuat, ipsasque in parem cum labiis affectionem trahit. Eadem ratio tenet de Cupidine per oculos celeriter admissa, ut cum *Mars videt hanc visamque cupit.*

Modo innuimus multas hujus nervi propagines masticationis operi destinari; ideoque quoniam alimenta ingerenda non modo *gustus*, sed etiam *olfactus* & *visus* examen subire debent, ab eodem Nervo, cujus rami ad palatum & fauces

missi, manducationis negotium peragunt, propagines aliæ, velut explorarrices, ad nares & oculos feruntur, nempe ut isthæc aliorum sensuum organa, etiam ad objecta gustus melius dignoscenda, probationum auxiliis quibusdam instruantur. Certe ex Nervi hujus prosapia & multifaria affinitate, etiam in capite valde diffusa, plurium ejus partium mutuæ dependentiæ & confœderationes procedunt. Quantum vero hic Nervus in aliis provinciis, nempe in thorace ac imo ventre, ibidemque circa præcordiorum & viscerum motus & sensiones, variasque illorum inter se & cum aliis partibus sympathias faciat, posthæc fusius ostendetur, cum de Nervo intercostali, qui in hoc *Paris quinti* Nervo radicatur, speciatim dicemus; ubi ex multiplici hujus nervi communicatione, *sternutationis, oscitationis, risus* & *ploratus*, pluriumque aliarum actionum mere naturalium rationes facile erit depromere. Interim ad hunc modum Nervi *quinti Paris* superior in capite ramificatio se habet, ac simili fere ritu in pletisque animalibus divaricatur; excepto tamen quod in nonnullis, sub prima statim origine in tres magnos ramos dividitur; quorum unus mandibulæ inferiori, alter oculo ac naso, ac tertius maxillæ destinatur.

Sequitur *Nervus Conjugationis sextæ*, qui ex ima protuberantiæ annularis basi oriundus, & sub *dura matre* statim demersus, per idem foramen cum nervis *tertii & quarti Paris* calvaria egreditur, ac singulari trunco in oculi orbitam defertur; ita tamen ut juxta latus sellæ Turcicæ ramo secundo, sive majori *quinti Paris*, inosculatur; unde ramulum modo unum, modo geminum reflectit; qui cum ramis *Paris quinti* recurrentibus uniti, *intercostalis Nervi* principium constituunt: Deinde Nervus iste antrorsum tendens, prope oculi orbitam in duos ramos dividitur; quorum *alter* in musculum oculi abducentem, in exteriore ejus angulo situm, inseritur; atque *alter* in varias fibras diremptus, musculo septimo, brutis proprio, impenditur; adeo ut hic etiam Nervus oculi motibus, fere tantum patheticis, aut ab instinctu naturali excitatis, inservire videatur. Nam quoad prioris surculi usum, satis constat, in subito timore oculos abducere, & quid timendum ad latus aut à tergo sit respicere, unicuique animali innatum esse: dein quoad alium ejus surculum, quo bruta nictitant, satis obvium est ejusmodi motum, absque intentione prævia, subitum & extemporaneum esse, quo oculus externorum occursantium injurias evitare satagit.

Septima Nervorum Conjugatio, ab Antiquis pro quinta habita, circa auditus sensum occupatur. *Hujus Paris bini processus, mollis unus, alter autem durior*, vulgo accensentur; qui revera duo distincti nervi esse videntur, vtpote qui origines, licet propinquas, aliquatenus tamen distinctas habent, & ad organa diversa feruntur; interim utrisque in communi quodam usus sive actionis respectu convenientibns: quippe dum *unus nervus auditus actum perficit, alter requisita quadam, quo actus iste melius perficiatur, suppeditat*: Quapropter contra vulgarem hujus *Paris* descriptionem, qua pro unico sumitur, non multum litigamus. Hujus *Paris processus*, sive *Nervus proprie auditorius*, qui *ramus mollis* appellatur, è latere inferiore protuberantiæ annularis in homine, eque medio annuli minoris in quadrupedibus exoriri videtur. In quibusdam dissectionibus plane deprehendi, quod

quod *mollior hic nervus* originem interius habens, paulo ascendere videretur priusquam è Caudice medullari prodierit; atque *alter durior nervus* superius (nempe ex linea albida medullari quarti ventriculi fundum obducente) exoriri visus, paulo descenderet, & prope alterius occursum emergeret. Nervus iste mollior in meatum ossis petrosi defertur, ubi in specum, qui sono excipiendo destinatus, citra cochleam & tympanum consistit, ingressus, in membranam tenuissimam, qua illud antrum obducitur, sese ita explicat, ut quoties aër isti cavernæ insitus aëris externi verbere supra tympanum inflicto commoveatur, impressio isthæc membranam hanc feriens, & spirituum animalium velut undulationem concitans, illico nervi ibidem implantati ductu versus commune sensorium deferatur. Quo ritu & quali organorum apparatu auditus peragitur, si quando de Sensibus disseramus, erit opportunior dicendi locus.

Alter hujus *Paris Nervus*, sive *processus*, qui *durior* existens, *motui* potius quam *sensui* conducit, os petrosum per foramen sibi proprium pertransiens, juxta meatum auditorium emergit, ubi mox in truncum suum surculum è *Pari vago* illuc elatum asciscit, deinde statim ab isto coalitu in *binos ramos* dividitur: horum *prior* deorsum tendens, musculis linguæ & ossis hyoideos impenditur; *alter* meatum auditorium circumiens, & superius deflexus, *in tres surculos* dividitur; quorum *primus*, divisionis prioris nervo correspondens, labiorum, oris, & faciei, nariumque musculis quosdam surculos elargitur, adeoque vocis edendæ organa quædam exteriora, sicut iste prior interiora quædam organa, actuat: *secundus* hujus divisionis surculus in musculos palpebrarum & frontis, ac *tertius* in ipsius auris musculos propagines distribuit. Horum omnium munera & usus supra innuuntur; *quorum summa est* ut, quoties sonus intromittitur, præsertim si iste quoquo modo inusitatus aut novus, eoque admirandus fuerit, statim naturali quodam instinctu *aures* & *oculi* sese *erigant* & aperiant: istum nempe in finem ab hoc Nervo palpebrarum & aurium musculis propagines inseruntur, ut harum ductu spiritus utriusque regionis incolæ quasi ad excubias vocarentur. *Pari* ratione ab eodem hujus nervi *processu duro*, surculi *tum* in linguæ ac ossis hyoideos, *tum* in labiorum ac oris externi musculos distribuuntur, ut ipsorum commeatu sono ulterius ad hæc vocis organa transmisso, *vox ejusdem amula*, velut *echo*, officiose respondeat. Quo melius prædictorum Nervorum descriptiones intelligantur, visum est hic *Paris Quinti & Sexti Ramificationes in Figura sequenti* repræsentari. *Par Septimum in Figura IX.* satis apte delineatus.

Hæc Figura Nervorum *Paris Quinti* & *Sexti Ramificationes* exhibet.

A. Paris Sexti *Nervus*, (*quem ideo prius, quoniam in Schemate extimus est; referimus*) *è cujus trunco duo surculi*, a.a. *in binos oculi musculos feruntur.*

A. *Surculus à Nervo* Sexti Paris *pro radice Nervi intercostalis reflexus.*

B. Paris Quinti *truncus statim in duos ramos majores divisus,*

b b. *Duo surculi ab hoc ramo pro Nervi intercostalis radice reflexi.*

C. *Divisio Caudicis superioris in quatuor minores ramos, quorum superior c. opthalmicus, oculi orbitam ingressus, quatuor surculos emittit.*

c. *Primus juxta oculi orbitam delatus in nares reflectitur.*

d. *Secundus exteriorem oculi orbitam praeteriens, in musculos frontis effertur.*

e e. *Tertius & quartus, in palpebras & glandulas oculi interiores distribuuntur.*

D. *Ramus secundus secundæ divisionis, etiam ophthalmicus, qui oculi orbitam ingressus: & versus oculi angulum exteriorem delatus, in palpebras ac glandulas exteriores distribuitur.*

E. *Ramus tertius secundæ divisionis, sive maxillaris, qui oculi orbitam praetergressus, foramen in osse maxillæ proprium ingreditur, in quo transitu surculum c. per aliud foramen emittit in musculum masseterem, dein è foramine emergens effert.*

f. *Surculum in musculos naris.*

gg. *Multas propagines deorsum mittit in labium superius.*

F. *Ramus inferior, sive quartus, secundæ divisionis, qui recta versus oris lacunæ descendens, in duos ramos dividitur, quorum*

h. *Primus in gingivas distribuitur.*

i. *Secundus in palatum cum multis propaginibus disseminatur.*

G. *Ramus secundus primæ divisionis* Paris quinti, *qui recta deorsum versus maxillam inferiorem tendens, in itinere plures surculos demittit.*

k. *Propago ejus in glandulas parotidas.*

l. *Surculus ad masticatorium internum.*

m. *Surculus, qui inferioris maxillæ processum circundans ad masticatorii externi partem exteriorem defertur,*

n. *Surculus alter in prioris oppositum tendens, qui eodem processu circundato, in ejusdem masticatorii partem internam distribuitur.*

H. *Ejusdem rami majoris Truncus ulterius provectus, in multos surculos dirimitur, quorum*

o. *In radicem linguæ tendit.*

pp. *In totius linguæ compagem cum multis propaginibus defertur.*

q. *In partes sublinguales.*

r. *Os Maxillæ per transiens, in plures propagines dirimitur, quæ partim in labrum inferius,* s s s, *& partim in mentum dispescuntur* t t t.

Figura Secunda exhibet Nervos omnes, qui scilicet à nervi *tertii, quarti, quinti, & sexti Paris* profecti, oculi musculis aliisque partibus impenduntur.

A. *Nervus* tertii Paris *ad tres rectos musculos & obliquum externum.*

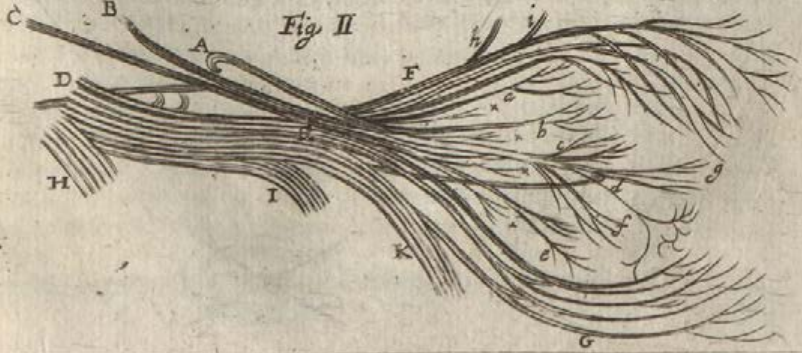
B. *Nervus* quarti Paris, *sive patheticus, totus in musculum trochlearem.*

C. *Nervus*

Fig I.



Fig II





Biblioteka Uniwersytecka
Toruń

C. *Nervus* sexti Paris *in musculum abducentem, & septimum brutis proprium.*

D. *Nervus* quinti Paris, *cujus ramus ophthalmicus* E. *in duos ramos dividitur.*

F. *Ramus superior statim in plures furculos diremptus recta tendit versus angulum interiorem, ubi glandulæ & palpebris impenditur.*

G. - *Ramus ophthalmicus inferior, qui in furculos diremptus, pari modo glandulæ & palpebris in externo oculi annulo sitis prospicit.*

a. *Nervus* quarti Paris *ad musculum trochlearem.*

b. *Ramus Nervi* tertii Paris *ad musculum attollentem.*

c. *Ramus ejusdem* Paris *ad musculum adducentem.*

d. *Ramus ejusdem nervi ad musculum deprimentem.*

f. *Ramus ejusdem ad musculum obliquum externum.*

f. *Nervi minores è plexu tertii Paris per tunicam scleroticam in uveam tendentes.*

e. *Nervus sexti Paris in musculum abducentem.*

**** *Fibræ seu rami minores à quinto & sexto Pari in musculum septimum, brutis proprium.*

h. *Nervus à ramo ophthalmico superiorè in nares abscedens.*

i. *Nervus ab eodem ramo in supercilia & frontem.*

H. *Quinti Paris truncus abscissus, qui ad maxillam inferiorem tendit.*

I. *Ejusdem ramus abscissus, qui ad palatum fertur.*

K. *Ejus ramus maxillaris superior*

CAPVT XXIII.

Octavi Nervorum Paris Descriptio.

Octava Nervorum Paris Conjugatio, ab Antiquis pro sexta habita, *Par vagum* appellatur; eo scilicet quod Nervus ejus, non uno contentus membro; aut corporis regione, partes diversas ac longe dissitas respicere, atque ramificationes suas non modo in vicinia circa Caput & cervicem, sed per totam medii ac imi ventris cavitatem, ac ad pleraque in utriusque viscera, exporrigere putatur. Revera, hic Nervus provinciam satis amplam habet; attamen non adeo diffusam uti vulgo creditur: nam plures alii nervi, quoniam huic se adjungentes inosculati sunt, ejus pars esse perhibentur, licet ipsi distinctas origines, & rursus à *Paris octavi* nervo abscedentes, divaricationes peculiares & ab eo diversas obtineant. Quare ut unicuique suum tribuamus, hunc *Paris vagi nervum* à carceribus ad metam prosecuti, proprios extensionis ejus *tractus* & *vestigia* indagabimus; & insuper aliorum cum ipso *confœderationes* & *coincidentias* ostendemus.

Itaque *Octava Nervorum Conjugatio* infra Nervos auditorios, è lateribus medullæ

dullæ oblongatæ, radice ejus fibris numerosis constante, exoritur: in *homine* duodecim ad minus, quarum aliæ majores, aliæ minores sunt, satis conspicuæ habentur; quibus *fibra insignis*, seu potius *Nervus* cæteris longe major, à *spinali medulla* accedit, iisque adjunctus, eademque tunica à *dura matre* ascita involutus, una Cranio egreditur, ac si omnes in eundem truncum coalescerent: Iste autem *Nervus accessorius*, quin & *aliæ* plures *fibræ* sub involucro illo usque distinctæ manent, & postea abscedentes separatim in provincias peculiares feruntur.

Quippe *Nervus iste spinalis*, Cranio perforato, conjugationem suam deferens, in *musculis cervicis & scapulæ* defertur; porro, *fibra insignis* è Paris vagi origine, mox in *Conjugationis septimæ processum duriorem* effertur; *duæque aliæ fibræ, statim relicto cæterarum consortio, in musculos gulæ & cervicis tendunt:* reliquæ autem fibræ simul colligatæ, usque sociæ pergunt, &, vice aliorum comitum, à quibus deserebantur, satellitium illico novum & quasi succedaneum ascisunt; nimirum *ipsius Nervi intercostalis* modo *truncus integer*, prout in plerisque quadrupedibus habet; modo *ramus* tantum, prout in homine & aliis quibusdam animalibus observare est, accedit.

Hic loci ubi *Nervi intercostalis* seu *truncus*, sive *ramus*, *Paris vagi caudici* inosculatur *plexus insignis* constituitur, scilicet Nervi truncus, ibidem major factus, in tumorem quendam, corpori calloso, seu ganglio simílem, attolli atque excrescere videtur: hic, cum oblongus sit, à *Fallopio Corpus olivare* dicitur; cujusmodi unicum, modo bina, idem Author huic Nervo adesse pronunciat; cum revera in *Paris vagi* trunco unum, alterum autem in vicino intercostali, constanter reperiatur.

Circa hujusmodi *plexus* in genere advertimus, ipsos in Nervis, quasi *nodos* in *canna* aut arboris caudice, constitutos esse, quoties scilicet ramus è trunco prodit, aut aliunde illapsus, in eundem recipitur; cumque eodem sæpe loco surculi quidam abscedunt, aliique adveniunt, plexus ibi major evadit; & adhuc; quo plurium surculorum ac propaginum alicubi in Nervo aditus exitusque simul conveniunt, eo magis plexus magnitudo & moles augetur: si quando autem ramus à Nervo quopiam sine plexu constituto procedere videatur, revera sub eadem tunica solum inclusus, non tam ramus quam socius habendus est, utpote qui longo prius ductu, singularis ipse Nervus & satis distinctus simul pergebat neque ante discessum suum omnino inosculabatur. Ejusmodi vero *plexuum usus* videtur esse idem qui est nodorum in caudice arboris, seu qualis *diverticuli* est juxta compita siti; nempe ut cum spiritus animales una cum succo nervoso itinera diversa instituant, nè mutuo occursantes confunderentur, alii ab aliis secedere, & donec ordines suos & justam diataxin recuperent, paululum divertere possint.

In dissectione Nervorum qui præcordiis & visceribus distribuuntur, *duo plexus Ganglioformes*, nempe prædictus in *Paris vagi trunco*, atque alter vicinus in *Nervo intercostali* succrescens, sunt velut *bini lapides terminales*, quibus primo perquisitis, exinde cætera pensi Anatomici fila ultra citraque facile pertractantur.

tur. Verum ut *hi plexus* inveſtigentur, *arteriæ carotidis* truncus utrinque inter cervicis muſculos detegatur; dein tractum ejus ſequendo, prædicta *corpora olivaria* circa mandibulæ inferioris inſertionem in conſpectum venient; è quibus utriuſque Nervi tum *origines ſuperiores* tum *ramificationes inferiores* deſignari poterint. Verum quoniam hic circiter loci, Nervi aliter in *homine* ac in *brutis* configurari incipiunt; quo diſcriminis ratio innoteſcat, libet hic utriuſque *συμπλοκὴν* diſtincte & ſeorſim proſequi; atque imprimis *Paris vagi hypotypoſin*, ejuſque cum *intercoſtali* aliiſque Nervis *conſœderationes*, quemadmodum in *homine* reperiuntur, trademus.

Itaque *plexus ganglioformis*, ſuper *Paris vagi* trunco conſtitutus, Nervum unum aliunde immiſſum recipit, aliumque à ſe foras emittit. Huic à *Nervo intercoſtali* ſurculus infertur, ſecus ac in quadrupedibus pleriſque, ubi Nervi intercoſtalis integer truncus Pari vago accedit, ac uniri videtur. A *plexu* autem prædicto *ramus inſignis* emiſſus verſus *laryngem* defertur, qui cum in *tres* ſurculos dividitur, *primus* illorum in ſphincterem gulæ protenditur; *ſecundus* ſub cartilagine ſcutiformi demerſus, ad laryngis muſculos ſuperiores, atque ad muſculum, quo laryngis rima occluditur, propagines diſtribuit; atque *tertius* etiam cartilaginem ſcutiformem ſubiens, Nervi recurrentis apici occurrit, eidemque unitur. Talis *Nervi hujus* cum *recurrente inoſculatio* in homine & quibuſvis perfectis animalibus conſtanter reperitur; cujus ratio inferius, ſubdetur.

Infra prædictum *Paris vagi plexum*, caudex ejus, juxta latus arteriæ carotidis aſcendentis, recta deorſum pergit, atque in itinere propagines quaſdam exiles eidem impertit, quæ modo vaſis truncum circumligant, modo tunicis ejus inſeruntur. In *ima cervice* hic *Paris vagi* truncus è plexu vicino Nervi intercoſtalis ramum admittit; atque in ſiniſtro latere, ibidem circiter loci, ramum alium à ſe in Nervum recurrentem dimittit; qui ramus tranſverſus in ſiniſtro tantum latere protenſus in homine ac brutis omnibus reperitur: exinde vero *Paris vagi truncus* abſque ulla inſigni ramificatione deſcendit, uſque dum è regione primæ aut ſecundæ coſtæ pervenitur; ubi *plexu altero* conſtituto; *ſurculi* plures ac *fibræ* numeroſè verſus *Cor* & *appendicem ejus* dimittuntur. Attamen hæc *nervorum cardiacorum divaricatio* non eodem prorſus modo in utroque latere habet.

Nam in *ſiniſtro*, *ſurculus unus* aut *alter* inſignis emiſſus, una cum aliis ſurculis è Nervo intercoſtali oriundis, plexui cardiaco inſeruntur; *fibræ* autem multæ ibidem prodeuntes, vaſis *cordi* appenſis, *auriculis* ejus & *pericardio* diſtribuuntur. In *dextro latere* ſurculus inſignis in plexum cardiacum majorem, alter in minorem, atque *duo* alii ſurculi cum nervo, è plexu medio trunci intercoſtalis verſus plexum cardiacum eunte, ſe aſſociant, ac uniuntur: Inſuper *fibræ* numeroſæ in *vaſa Cordis* & *pericardium* pariter deſcendunt. Præterea item *Nervus recurrens* in hoc latere ſuperius oriundus, circa arteriam axillarem reflectitur, cum in *ſiniſtro latere idem* multo inferius hoc plexu à trunco *Paris vagi* abſcedens, *aortæ truncum deſcendentem* circumligat, & exinde ſurſum retrovertitur.

Nervus recurrens, etiamſi videtur ramus à *Paris vagi* trunco emiſſus, revera diſtinctus & *ſingularis Nervus* uſque ab origine *Paris vagi* acceſſit; tamen melioris

conductus gratia, ſub eadem tunica cum reliquo *Paris vagi* trunco continetur In utroque latere, circa reflexionis nodos, ſurculos & fibras dimittit, qui in Cordis vaſa diſtribuuntur. Nervus reflexus in aſcenſu ſuo ramum à plexu medio intercoſtali, aliumque à *Pari vago*, in ſiniſtro latere accipit; uterque autem recurrens aſperæ arteriæ propagines plures diſtribuit; dein extremitas ejus cum ſurculo, qui è plexu *Paris vagi* ganglioformi dimittitur, occurrens, unitur.

Paulo infra *ſiniſtri recurrentis* à *Paris vagi* trunco abſceſſum *ramus alter inſignis* utrinque dimittitur; qui verſus *Cor* delatus, in poſtica regione baſin ejus obducens, utrinque occurrit, ac in toto proceſſu ſurculos per totam Cordis ſuperficiem diſpergit. Prout *ſurculi* ab his ramis *poſticam cordis regionem*, ita à *plexibus cardiacis* rami & propagines multæ procedunt, qui in *partem ejus anticam* divaricantur.

Sunt autem *duo plexus* è quibus *nervi* in *Cor* diſtribuuntur: *Superior* & major inter *Aortam* & *arteriam pneumonicam* conſiſtit. Nervi hunc conſtituentes ſunt ramus unus aut alter inſignis, utrinque è *Paris vagi* trunco; at præcipui & plures nervi, ex utroque *Nervo intercoſtali*, ſcilicet è medio ejus plexu, huc deſcendunt. hoc, *E plexu* hoc, *duo* aut *tres* inſignes Nervi, ſubtus Aortam lati, in *Cordis latus ſiniſtrum* feruntur. Cæterum ab hoc *plexu* ſurculus emiſſus, arteriam pneumonicam, facta velut anſula, circumdat; atque hujus anſulæ partem exteriorem, ramus è dextro *Paris vagi* trunco deſcendens, ac alter è Nervo qui in poſticam cordis regionem deſtinatus elatus, conveniunt, & *plexum minorem* efficiunt; è quo Nervi in *dextrum Cordis anterioris latus* mittuntur.

Notandum ſit, quod in *brutis* animalibus, à *Paris vagi trunco* longe plures & majores Nervi in Cor & appendicem ejus feruntur, quam in *homine*; in quo ſcilicet præcipui Nervi cardiaci à Pari intercoſtali procedunt, prout inferius oſtendetur; quare in brutis ideo *Par vagum* Cordi majora ſubſidia præber, quia *Nervus intercoſtalis* eidem vix ulla contribuit. Porro, per totum *Paris vagi* tractum, unde Nervi cardiaci procedunt, plures exiles propagines utrinque emiſſæ, *œſophago* & *glandulis* extra *pericardium* ſitis inſeruntur.

E regione Cordis, *Paris vagi truncus* plures ſurculos inſignes utrinque emittit, qui in *pulmones* delati, una cum vaſis ſanguiferis per totas illorum compages diſtribuuntur, ac in tranſitu *bronchiorum ductus*, tum *arterias* quoque & *venas* καὶ πόδα aſſequuntur, & propaginibus quaquaverſus emiſſis, hæc vaſa ſuperſcandunt & circumligant; dein ejuſdem *Paris vagi* truncus juxta tracheæ latera utrinque deſcendens, multas propagines etiam in *œſophagi tunicas* diſtribuit.

Infra *ramos pneumonicos*, uterque truncus *Paris vagi*, juxta œſophagi latera deorſum pergens, in *duos ramos*, ſcilicet *exteriorem* & *interiorem*, dividitur. *Rami utrique interni* ſtatim ad ſe mutuo inclinati, rurſus in eundem Nervum coaleſcunt, qui recta verſus œſophagum dimiſſus, juxta exteriorem orificii ejus partem incedens, *ventriculi fundum* circumdat. Pariter *duo rami externi* ad ſe mutuo inclinati, in eundem Nervum coaleſcunt, qui ad ventriculum dimiſſus, juxta

internam

internam orificii ejus partem delatus, illinc reflectitur, ac *partem ejus supernam* perreptat. Ab utrisque ramis, juxta oppositas orificii superioris partes delatis, plures surculi producuntur, qui mutuo inosculati, *plexum nerveum*, reticuli instar, constituunt. *Ramus stomachicus inferior* juxta sinistram partem fundi ventriculi plures fibras & propagines dimittit, qui aliis à *plexu mesenterico* & *lienari* emissis uniuntur. Porro, in dextra parte ejusdem fundi ventriculi, propagines ab *utroque ramo stomachico* emissæ, surculis aliis à *plexu hepatico* sursum emissis uniuntur; atque circiter hunc locum, octavi nervorum Paris uterque truncus terminari videtur, quippe ultimum quod illius percipere licet, sunt propagines quædam à ramis stomachicis dimissæ, quæ ramulis & fibris à *plexibus mesentericis* sursum emissis inosculantur.

CAPVT XXIV.

Nervorum octavi Paris, *in superiori Capite descripti, actiones & usus explicantur.*

AD hunc modum *octavi nervorum Paris origo & ramificationes* in *homine* disponuntur: ac simili fere modo in *brutis* habent, nisi quod rami cardiaci (quoniam in his tantummodo ab hac una conjugatione prodeunt) plures dimittuntur. Horum omnium hypotyposis in *Figura nona* satis apte designatur. Restat modo, ut descriptionis hujusce vestigia, aut saltem præcipuè notabilia recolentes, *phænomenon rationes* inquiramus.

Hic Nervus statim sub ipso ortu fibris numerosis constat, prout cernere est Figura nona E: cujus ratio est, quia nervi plures hic simul oriundi, ac ab eodem penu spirituum animalium copias derivantes, easdem partibus diversis & ab invicem remotis inferre debent; ideoque laticem suum non singulari trunco, uti vasa sanguifera, assumunt, eumque postea per ramos & surculos huc illuc exporrectos, æquabiliter distribuunt: Quippe enim spiritus ab eodem fonte derivati, in has partes seorsim ab illis influere, atque influxum suum varie transponere ac immutare, opus habent: Quare in hanc rem (ut minime supponamus valvulas mediis nervorum ramificationibus, velut organi musici Tibiis, præpositas) requiritur, ut *Nervi* qui ad diversa munera in distinctis partibus respective obeunda destinantur, usque in *toto ductu singulares*, ac *inter se distincti spirituum canaliculi* existant; profecto melioris conductus gratia, plures simul colligantur, & in eundem truncum coalescere videntur; cum revera isti tum in origine partiti fuerint, tum etiam toto itinere, sub eadem tunica licet involuti, distinguuntur, & ita ad partes respectivas feruntur. Alias qui fiat, ut spiritus motus obeundi instinctum versus *stomachum* laturi, non una *pulmones aut præcordia* subeant, eaque inordinato influxu actuent? Enimvero liceat nervorum *Paris vagi surculos* à partibus quibus inseruntur, retro versus originem, oculis & manu prosequi, eosque ubi in eundem truncum uniri videntur, digito ita separare, ut quod sunt

ſingulares, appareat. Eodem plane modo & *Nervum recurrentem*, alioſque communi ipſorum tunica diſſecta, ab invicem ſeparavimus. Interea tamen haud negamus inter progrediendum, illos fibris mutuo commiſſis invicem communicari, dummodo concedatur, eoſdem licet ſimul oriantur, in ipſo tamen exortu aliquatenus diſtinctos eſſe: Nam & propter originis & progreſſus viciniam, in actionibus conſenſum & ſympathiam quandam omnes *Paris vagi* nervi habent; attamen quatenus funiculis partitis conſtant, actiones ſuas ſucceſſive edunt, atque ad has partes ſeorſim ab illis ſpirituum influentias convehunt.

Supra oſtendimus, *Paris vagi Nervum, alioſque* ad *illius familiam* pertinentes, *functioni fere tantum involuntariæ* inſervire. Quare putandum eſt, cum plures ſurculi & fibræ ab eadem origine diſtincte prodeuntes ad diverſas partes ferantur; iſthæc quidem viſcera & membra, quibus hi Nervi inſeruntur, particulares ſuas actiones, aut *naturæ inſtinctu*, aut *paſſionum impetu* (animali interim vix conſcio) excitatas, perficere: Quinetiam cum alii quidam Nervi procul oriundi huic Paris vagi trunco accedunt, cumque ipſo prope originem ejus communicant; propterea hoc fieri videtur, ut *Nervi iſti, affinitate cum Pari vago inita*, in *ſympathiam* cum ipſo, ac in *functionis involuntariæ* σύμπαξιν trahantur. Hoc de *Nervo à ſpina acceſſorio* & quibuſdam aliis liquido conſtat, uti inferius patebit.

Interim de *fibris Paris vagi* obſervamus primo, *quod ſurculus inſignis verſus Paris ſeptimi proceſſum vocalem inclinatus, cum eodem unitur, Figura nona* c. Hinc ratio deſumitur, quare in omni *violenta paſſione*, prout iræ, timoris, gaudii, & ſimilium, inconſulto animalis arbitrio, ac ſine prævia intentione, *lingua vocem affectus excitati indicem* emittit; adeo ut non tantum homines, ſed bruta quævis *inter fugiendum*, aut *ovandum, ejulent* ac *ſtrideant*.

Secundo, *Ab hac Paris vagi origine plures fibræ in muſculos cervicis diſtribuuntur, Figura nona* f.f.f. quibus parum opus videtur ad *motus ſpontaneos* in iſta parte excitandos; huic enim penſo *Nervi vertebrales* ſatis proſpiciunt. Attamen prædictæ *Paris vagi* fibræ in cauſa ſunt, cur in timore, ad omnem ſtrepitum & periculi ſuſpicionem circumagitur cervix, ac inſuper cur in quibuſvis animalibus ab *indignatione* aut *faſtu*, muſculis quibus hi Nervi inſeruntur valde inflatis, *intumeſcunt colla*, & *criſtæ plurimum eriguntur*. Quanti uſus pro brachiorum motibus pathetieis ſit *Nervus è ſpina ad Par vagum acceſſorius*, poſthæc oſtendetur.

Tertio, *Reliquæ* Paris vagi *fibræ, ſimul colligatæ, in eundem truncum coaleſcere videntur, qui ſtatim, ſurculo à Nervo intercoſtali aſcito, plexum gangliformem conſtituit, Figura nona* G.H. Et quidem veriſimile eſt, harum fibrarum quæ in *Pari vagi* trunco ſimul complicantur *unam Nervo recurrenti, aliam præcordiis, tertiam pulmonibus*, ac demum *aliam ventriculo* deſtinari; quæ omnes licet inter ſe communicent, & melioris conductus gratia una colligentur, uſque tamen ab ipſa origine diſtincti, ſpirituum animalium diverſos ductus conſtituunt.

Quod autem *à Nervo intercoſtali ſurculus in ſuperiorem* Paris vagi *plexum deferatur*, *Figura nona* h. ratio eſt, *ut* inter hos nervos arcta quædam affinitas & neceſſitudo

neceſſitudo intercedat, eorumque alteruter circa alterius munera afficiatur. Cum enim *Parii vagi Nervus* præcipue ad *præcordia* & *ſtomachum*, atque *intercoſtalis* ad *reliqua imi ventris viſcera* propagines diſtribuat; obſervare eſt, quod *inter hæc omnia* non modo *commercia* quædam, ſed *ſympathia* & *actionum paſſionumque conſenſus* habentur; quare neceſſe eſt ut Nervi utriſque partibus deſignati inter ſe communicent. Porro in homine *Nervus intercoſtalis* Cordi ac *appendici* ejus plures ſurculos ac fibras quam *Parii vagi* Nervus impertit: Quare hi Nervi non tantum per *ſuperiores hos plexus*, aſt iterum paulo inferius *per ſurculum è plexu cervicali* emiſſum communicant.

E *Plexu prædicto* Paris vagi *ramus inſignis in muſculos laryngis emittitur, cujus ſurculus quidam, cartilaginem ſcutiformem ſubiens, Nervo recurrenti occurrit, eidemque unitur*, Fig. 9. h. Non difficile erit colligere qualis ſit hujus Nervi uſus cum enim *Larynx*, ſive *aſpera arteria*, tum *anhelitui reciprocando*, tum *voci modulandæ* inſervit: in utrumque munus quo truncus ejus, qui inſtar plicarum in folliculos habet, modo curtior, modo protractior evadat, ipſi annuli cartilaginei modo ſurſum, modo deorſum, contrahi ſeu convelli debent. Vt *vox gravis* efformetur, iſti in imum quantum fieri poteſt deprimuntur: *vocem* autem ſi velis *acutiorem* edere, annuli ſuperiores ſurſum elevantur; nempe ut ſonus non niſi in ipſo faucium aditu refringatur. Huic duplici Laryngis motui peragendo (veluti manus Tibicinis, quarum una Tibiæ foramina inferiora, altera autem ſuperiora modulatur) bini nervi conſtituuntur; videlicet *Nervi recurrentis* ſurculi, & propagines, ab infra elati, annulos cartilagineos *deorſum movent*; & Nervus ab *hoc plexu* deſuper emiſſus annulos ſtatim ſuperiores *ſurſum trahit*. Porro quoniam in utriſque nervis conſenſus quidam & *ſympraxis* requiritur, idcirco mutuo inoſculantur: Quinimo cum uterque recurrens crebras propagines in utrumque trachææ latus diſtribuat; videtur quod *illæ* in *partem dextram* emiſſæ annulos ejus *deorſum* movent, pro *inſpiratione* & *voce gravi*; *aliæ* que in *ſiniſtram partem* utrinque exeuntes, *annulos ſurſum* ferunt, *pro expiratione* & *voce acuta*. Porro, ſicut inſtinctus pro motu depreſſionis à *recurſus ſeu reflexionum nodu* traditur; ita impreſſio pro iſtarum partium *elatione* ab *hoc plexus ganglioformis Nervo* accipitur.

Ramus inſignis è plexu medio Nervi intercoſtalis in Paris vagi *truncum defertur*, *Fig.* 9. i. Quem ob finem ita fiat, ſupra innuitur; nempe ut ſpirituum in utriſque Nervis degentium commercia denuo iterentur; verum annotetur, in ſiniſtro tantum latere ſic habere, ubi *Paris vagi* truncus longo ductu ſingularis perſtat; in dextro autem, ubi Nervus recurrens multo ſuperius abſcedit, hic alter è plexu intercoſtali Nervus plane deeſt.

E regione primæ aut ſecundæ coſtæ plexus alius inſignis in trunco Paris vagi conſiſtit, è quo plures ſurculi & fibræ verſus Cor & appendicem ejus dimittuntur, *Fig.* 9. K. *Porro in brutis animalibus hic circiter loci Nervus intercoſtalis Paris vagi truncum reliquit.* Proculdubio in *hoc plexu* quidam ſpiritus animales ſecedunt, qui *anteriori Cordis regioni*, etiam *pericardio*, & quibuſdam *vaſis* ejus deſtinantur, dum alii ſpiritus pertranſeunt, qui paulo inferius in *poſticam Cordis regionem* derivantur;

tur ; quique adhuc ulterius provecti, *pulmonibus* ac demum *ventriculo*, debentur.

Obſervare eſt, quod à *prædicto Paris vagi plexu ſurculi ac fibræ numeroſæ dimittuntur, qui in Cordis auriculas & vaſa omnia ſanguifera Cordi appenſa diſtribuuntur*, Fig. 9. l. m. quæ *fibræ* ac *propagines nervoſæ*, tanquam hederæ repentes, vaſorum tunicas denſiſſime obducunt, eaſque pluribus in locis ſubeunt, ac varie circumligant. Profecto, hæc copioſa nervorum diſtributio in cordis auriculis & arteriis *vim pulſificam efficere*, aut ſaltem *excitare* videtur; parteſque iſtas, perenni ſpirituum animalium per hos nervos influxu, ita erigi & vigorari, ut indiſcontinuam *ſyſtoles* ac *diaſtoles* reciprocationem ſuſtinere valeant. Inſuper autem, quod denſæ nervorum fibræ ac propagines *venis* æque ac *arteriis* inſeruntur, ac iſta utriuſque generis vaſa ſtringunt, ac varie circumligant, opinari fas ſit, hos *Nervos*, tanquam *lora ſanguiductibus iſtis injecta*, eos, pro ſanguinis motu juxta paſſionum impetus varie determinando, modo dilatare, modo conſtringere, aut huc illuc multifariam diducere; etenim hac ratione efficitur, ut in *timore ſanguinis excurſus inhibeatur*, inque aliis affectibus motus ejus *reſpective alteretur*.

Quod autem plures ſurculi & propagines pericardio inſeruntur, in hunc uſum fieri videtur; nempe ut capſula iſta, quæ muniminis inſtar Cordi ab injuriis tuendo conſtituitur, quoties materies infeſta ingruit, aut eam obſidet, ſe contrahere, ac hoſtem ſuum excutere valeat: Videtur enim quod *Cordis tremores & vibrationes inordinatæ*, quæ quidem manifeſto à *pulſu* ejus *naturali* differunt, ab hujus *membranæ ſuccuſſione violenta* procedant.

Quoad ramos Cardiacos ab hoc plexu dimiſſos, obſervamus ipſos, quoniam muneri publico deſtinantur, idcirco utriuſque lateris pares coire ac invicem communicare debere, priuſquam cordi inſeruntur; quem in finem ante Cordis baſin *plexus* conſtituitur, ubi prædicti ſurculi à *Pari vago*, aliique plures ab *utroque intercoſtali Nervo* profecti, conveniunt. A *plexu illo* inter *Aortam & arteriam pneumonicam* conſtituto, rami plures emiſſi *Cordis hemiſphærium ſuperius* obducunt: attamen ex *hiſce* rami quidam, *ſubtus Aortam* lati, in ejuſdem hemiſphærii *latus ſiniſtrum* feruntur; cumque alii pares in *dextrum latus* tendunt, unus illorum prius *arteriam pneumonicam* velut anſula facta circumligat; dein aliis ſurculis Cardiacis occurrens, *plexum minorem* conſtituit, è quo rami in *dextrum & anterius Cordis latus* mittuntur. Quod à *plexu Cardiaco majori* nervi ab invicem diſcedentes itinera contraria verſus Cor inſtituunt, ideo quidem eſt, *ut iſti* ad diverſas Cordis plagas ſine mutuo occurſu perveniant, atque in tranſitu *reſpectiva ejus vaſa* afficiant; nempe ſurculi *hac via lati Aortæ* propagines inſerunt, atque ex aliis *illac* euntibus *unus arteriam pneumonicam* circumligat. Vtriuſque ratio videtur, ut ſanguis, pro varia cordis neceſſitate, è ſinubus ejus, aut citius, aut tardius exantletur: Dum enim Nervi prædicti motum ejus cum influxu ſuſtentent, tum etiam inſtinctu moderentur & attemperent, inde adeo evenit ut vaſa quoque iſthæc, ab iiſdem Nervis affecta, ad requiſitas pulſuum analogias & proportiones ſeſe ultra componant.

Multi

Multi sunt quidem, iique satis conspicui, Nervi qui *Cordi* inseruntur, & exteriorem ejus compagem surculis quaquaversus emissis obducunt; neque tamen putandum est, hos Nervos solitarios indiscontinuum Cordis motum perficere & sustentare: Quippe tam exiles funiculi tantæ machinæ perpetuo agitandæ impares videntur. Quinetiam observare est, quod plures Nervorum propagines ac fibræ in *Cordis auriculas*, & *vasa* appensa, quam in *illius substantiam* distribuuntur. Porro, cuivis conspicienti obvium est, majorem Nervorum copiam *pulmonibus*, *hepati*, *lieni ventriculo*, aut *renibus*, quam *ipsi Cordi* destinari; ita ut Anatomici quidam (uti *Fallopius* refert) in dubium vocarint, utrum Nervi ulli ad Cor spectent, necne. Verum hoc satis evicto, ut Automati hujus potentiam motivam, quorundam exilium nervorum tanquam *Elateris* ope excitatam, designemus: dicendum erit, quod ipsius Cordis compages, carne valde fibrosa constans, potius *musculus* quam *parenchyma* appellari debet: Quare in eo, uti in musculis aliis, *fibræ insitæ* ac *propriæ motum localem* ac *vibrationem* constantem efficiunt; per Nervos autem insertos, *motus* sive *actionis instinctus* tantum convehitur; cui muneri exequendo pauciores tum Nervi, tum Spiritus animales per eorum ductus influi, sufficiunt. Revera spiritus animales Cordi insitos, ac intra fibras ejus scatentes, illuc per nervos primo influxisse supponimus, eorumque impendia tantum hac supplementi via resarciuntur; attamen ut spiritus animales, qui adeo parca manu in Cor dispensari videntur, *perpetuo huic mobili* actuando sufficiant, isti *copias* velut *subsidiarias* à *sanguine arterioso* jugiter accipiunt: Namque alibi ostendimus, quod in *corde*, sicut in toto præterea musculoso genere, *spirituum insitorum particulis spirituo-salinis copula sulphurea à sanguine suggesta* adjungitur; quæ materies, dum spiritus agitantur, denuo elisa, ac velut explosa (non secus ac pulveris pyrii particulæ accensæ ac rarefactæ) musculum, sive Cor ipsum, pro nixu motivo efficiendo inflant, ac intumefaciunt; adeoque ab indiscontinua Cordis actione multum hujus *copulæ sulphureæ*, quæ facile à *sanguine* resarcitur, ac *minus spirituum*, qui *nervorum commeatu* adducuntur, impenditur.

Atque hic jure inquiritur, Vtrum *Cordis pulsus* à spirituum animalium per nervos influxu ita necessario dependeat, ut eo prohibito Cordis actio omnino cesset? Pro hujus decisione experimentum sequens in Cane vivo aliquoties tentari curavimus: circa jugulum, cute per longum discissa, utrique *Paris vagi* trunco seorsim arrepto ligatura valde stricta injiciebatur: quo facto, statim canis torpescere visus obmutuir, & circa hypochondria motus convulsivos cum magno Cordis tremore passus est: verum, hoc affectu brevi cessante, postea sine vigore quovis aut vivido aspectu, quasi moribundus jacuit, ad motum quemvis piger aut impotens, ac alimenta quævis oblata respuens: nihilominus vita ejus adhuc perduravit, nec, postquam Nervi isti penitus dissecarentur, statim extinguebatur; quin hoc animal per plures dies superstes, tam diu vixit, donec fere præ longa inedia viribus sensim attritis enecaretur. Cadavere aperto, sanguis intra Cordis ventriculos, & vasa illinc undequaque protensa, scilicet tum arterias, tum venas, valde coagulatus in grumos concreverat; nimirum proinde,

quia

quia ſanguis, licet pro vita utcunque ſuſtinenda aliquatenus circularetur, maxima tamen ex parte, tum in Corde, tum in vaſis ſtagnaverat: cujus ſtagnationis cauſam non aliam aſſignaverim, quam quod præcordiis, prohibito ſpirituum animalium influxu, ſolitus motus deficeret.

Quod ſi ultra inquiratur, Vnde *ſpiritus animales* (præcluſo utrinque *Paris vagi* ductu) Cordi adhuc motum ejus perennantes ſuppeditentur: Dico, hoc fieri poſſe per *Nervos recurrentes*, utpote è quorum nodis ſurculi & fibræ plures Cardiacæ procedunt; atque præterea Nervi utriuſque extremitas, Nervo à ſuperiori plexu dimiſſo occurrens unitur. Verum ſupra oſtendimus, quod *ſpiritus* animales intra *Nervorum ductus ultro citrove* deferri poterint; quare, cum vitæ neceſſitas urget, ſpirituum penus, diminutior licet, è plexu prædicto dimiſſus, à *Nervi recurrentis cauda* excipitur, ac illinc *commeatu retrogrado* in ramos Cardiacos, & demum in Cor ipſum, derivatur. Porro, *alter* quidam tranſitus, ac iſte forſan magis obvius, per *Nervi intercoſtalis ductum* pateſcit: hac via in homine, æque ac *Paris vagi* commeatu, ſpiritus è Cerebro in præcordia convehuntur; quinetiam in brutis à *plexu intercoſtali ſurculus in* Paris vagi *truncum effertur*; adeo ut devio hoc tramite, ſpirituum animalium (ſi forſan influxus per ſolitos canales inhibetur) ſtillicidia quædam Cordi accieri poſſint. Vtcunque experimentum illud concludere videtur. *Cordis motum* non minus à *ſpiritus animalis* quam à *ſanguinis influxu* pendere: utriuſque privatio totalis vitam aufert; *ſpirituum Eclipſis* Cordi potentiam motivam prorſus adimit; atque à *ſanguinis defectu* (quatenus *ſpiritui* Cordis *inſito copula ſulphurea* denegatur) Cordis vigor ac vis elaſtica ſupprimitur; ut pulſu ſenſim debilitato, vita paulatim extinguatur. Proculdubio, in tenore pulſus explorando, ſemper attendi debet, qualis ipſi alteratio *ſpirituum animalium* & qualis *ſanguinis vitio* inducatur.

Circa Nervos à *Paris vagi* trunco Cordi porrectos adhuc alia conſideratio occurrit, nempe quod illorum ductu, non tantum *ſolennis & ſtatus ſpirituum influxus*, pro *functione vitali* æquabiliter peragenda, convehitur; verum inſuper *motus cujuſque anomali*, paſſionum impetu in præcordiis excitati, inſtinctus etiam hac via aliquatenus transfertur: Super his, inquam, diſſerere oportet, ac oſtendere quo ritu, quoties affectus cujuſque impreſſio imaginationem, ſeu potius appetitum, exercet, illico præcordia nervorum ductu perturbantur, & propter varias eorum affectiones ſanguinis motus diverſimode alteratur. Verum, quia in homine ab *intercoſtali Nervo* æque ac forſan potius quam à *Pari vago* irregulares & extraordinarii præcordiorum motus dependent; ideo hanc ſpeculationem, uſque dum iſtius Nervi Theoria proponatur, differre viſum eſt. Interim ad cæteras *Paris vagi* ramificationes procedemus; quodque jam proxime ſuccedit, in Nervorum recurrentium munera & uſus inquiramus.

Nervus recurrens in ſiniſtro latere, à Pari vago *infra prædictum plexum abſcedens, & verſus Aortam dimiſſus, circa truncum ejus deſcendentem reflectitur, unde ſurſum elatus, Tracheæ, & laryngis muſculis propagines ex utroque Nervi latere emiſſas longo tractu impertit; dein ſummitas ſive apex ejus cum ſurculo è plexu glanglioformi occurrente unitur, Fig. 9. n. **** h. Dexter autem recurrens longe ſuperius, ſcilicet ab ipſo*

Paris

Paris vagi *plexu inferiori procedens, circa arteriam axillarem reflectitur, ac pari modo alteri Tracheæ lateri impenditur, Fig.*9.L. *Vterque autem recurrens circa reflexionum nodos, furculos & fibras plures versus Cor dimittit, quæ auriculis, vasis appensis, aut plexibus ejus inseruntur.*

Quis sit præcipuus hujus *Nervi usus* supra innuitur; nempe ut utrinque circa arteriam velut Trochleam convolutus, Tracheæ annulos, pro spiritu tum anhelando tum sonoro reddendo, huc illuc, tanquam plicas follium diduci faciat. Enimvero uterque Nervus, quatenus circa arteriam reflexus sursum in partem movendam effertur, *Tracheæ annulos* per quasdam ejus propagines *deorsum movet*; quatenus item uterque in *Nervum à plexu ganglioformi dimissum* terminatur, Tracheæ plicas per alias ejus propagines *superius ducit*. Hinc ratio reddi potest, cur Nervis recurrentibus præscissis, Animal quodvis statim obmutescit; qui scilicet nisi *Trachea movetur*, spiritus efflatus Cavitatem ejus quasi fistulam in toto ductu æquabiliter cavam, sine ulla refractione perttransiens, sonum non edit.

Circa hos Nervos inquiri debet, quæ sit discriminis ratio, quod *reflexionis nodi* in utroque latere non eodem modo habent; item in quem finem ab *utriusque nodu rami cardiaci* procedunt. Quoad prius, quod *sinister recurrens*, non uti *par ejus, arteriam axillarem* circumligat, aliqualis ratio esse videtur, quia sinistra arteria axillaris inferius oriunda, *transitu declivi*, & *non recto* prout dextra in brachium defertur; quare Nervi funiculus truncum ejus circumambiens, non *fixum reflexionis nodum*, sed valde *mobilem* haberet, quippe loco suo facile dilabi possit. At vero potius dicendum videtur, in alios *usus* & *magis necessarios* comparatum esse, ut hi Nervi vasa isthæc eo modo circumligent: Cum enim isti, tanquam *frena* aut *lora vasis sanguiferis* injiciantur, eadem huc illuc convellendo, sanguinis decursum varie determinent; requiri videtur ut recurrens unus *arteriam axillarem*; ac alter *Aortæ truncum descendentem* constringeret: nam quoties opus est sanguinem versus caput paulo uberius propipi, Nervi recurrentes, prædictas arterias sursum convellendo, illud facile præstant: Atque *sanguis* quadantenus in *superiora* continuo sollicitari debet, qui secus *pondere suo* inferius nimis verget; Quapropter in omni expiratione, cum Trachea plicas suas propius adducens sursum contrahitur, una funiculi nervei tractu sanguis per Aortam descensurus superne corripitur, simulque in dextro latere arteria axillari pariter succussa, sanguis in toto Aortæ trunco ascendente scatens, paulo celerius sursum propellitur.

Cæterum præter hanc perennem & æquabilem sanguinis versus superiora correptionem, iste interdum *occasionaliter*, à magis intenso & citatiore Tracheæ motu, etiam pleniore & magis celeri cursu versus caput sollicitatur. Quoties enim animalia quævis *ira excandescunt*, illico *voces* talis affectus indices emittunt, easque sæpius increpando acriter intendunt; uti homines irritati rixantur & objurgant, canesque latrant: Ab ejusmodi autem *vocis intentione & objurgatione*, ut Tracheæ annuli superiores, reciprocatione illic facta, sæpius collidantur, ita sanguis etiam (Aorta fortiter attracta) copioso affluxu sursum urgetur,

adeo ut iratis illico vultus & oculos rubore inficiat, ipsique Cerebro, æstum ac iræ stimulos intendendo & spiritibus excandescentiam majorem inducat. Ob eandem rationem in *hilaritate* & *gaudio*, in quantum *Trachea cantu* aut *risu* exercetur, etiam *sanguis* versus *exteriores*, ac *superiores* præsertim, *partes* uberius suffunditur.

Atque hinc causa patet, quare *Nervus uterque recurrens à reflexionis nodo ramos cardiacos dimittit*; nempe ut in ejusmodi affectibus, quorum indices Trachea sonos aut voces, ope Nervorum istorum, edit, *Cor ipsum* suo quoque modo *afficiatur*. Ita enimvero quoties rixamur, Cor irritatum illico sanguinem magis accendit, eumque uberius in ejusdem affectus pabulum versus Cerebrum propellit. Quinetiam in *risu*, *ovatione*, aut *cantu*, istorum Nervorum ductu, Cor in Tracheæ consensum & sympraxin adductum, celeriori statim pulsu sanguinem explodit, eumque, alias tardiore motu aut stagnatione molestum ac gravem futurum, præpropere foras ejicit; quare ejusmodi actiones, scilicet *risus* & *cantus*, *Cor alleviare dicuntur*, quia sanguinem è Cordis sinubus liberius & promptius eluctiari, & insuper succenturiante pulmonum ope, in ipsos exantlari faciunt.

Infra recurrentis sinistri productionem Nervus alter insignis versus posticam Cordis regionem defertur, qui ambitu quodam circa basin ejus delatus, propagines crebras dimittit, qui latus sinistrum hemisphærii posterioris obducunt, Fig. 9. 10. *Dein hic ramus alteri pari, è latere oppositio versus Cor dimisso, & in posterioris hemisphærii latus dextrum propagines distribuenti, occurrens unitur*, Fig. 9. q.

Hic *Ramus cardiacus posticæ cordis regioni* destinatus, infra cæteros seorsim producitur, ut sine aliorum occursu aut implicatione ad provinciam suam solitarie feratur; utrinque pares inosculantur, ut una comitentur, ac in eadem Cordis actione simul trahantur. Haud plane constat, utrum hi *Nervi* cum *alio Cardiaco* superius oriundis, ad *Cordis hemisphærium anterius* exporrectis conspirent; vel an non *hi pares* Cordis *systolen*; & *superiores diastolen* ejus efficiant. Vtcunque habet, propagines quædam alterutrius prosapiæ cum aliis alterius inosculatæ invicem communicant.

E regione Cordis Paris vagi *truncus plures insignes ramos utrinque dimittit, qui in omnes quaquaversus pulmonum lobos, Trachea bronchia, ac œsophagi juxta descendentis tunicam disseminantur, Fig.* 9. sss. in pulmones abeunt; ubique per totas illorum compages, arteriarum & venarum ramificationes atque bronchiorum *ductus* assequuntur, quos equidem sanguinis ac aeris canales, in toto illorum tractu, varie superscandunt & circumligant.

Quandoquidem tot insignes Nervorum ramificationes pulmonibus impenduntur, mirum est ipsos à nonnullis insensiles ac per se immobiles statui. Quinimo à plerisque in dubium vocatur, utrum hæc viscera proprio nisu suos ipsorum *systoles* ac *diastoles* motus efficiant: Quippe recepta opinio est, istam pulmonum reciprocationem à Thoracis motu omnino procedere, ejusque dilatationi & constrictioni necessaria quadam dependentia obsequi; nempe pectus dilatatum, follium ritu, aerem ambientem in Tracheam cogere, qui in pulmones

irruens

irruens ipsos inflat ac distendit; dein eodem pectore ultro subsidente, pulmones ipsius pondere compressos aerem prius intrusum denuo expirare Revera, utcunque existimem *diaphragma* ac *pectoris musculos* respirationi multum conducere; tamen partes istas hoc munus solitarie perficere, & pulmones mere passivos esse, minime concedo: Nam *respiratio sanguinis ac Cordis gratia* præcipue instituitur, ejusque actus pro varia horum crasi determinari, & pro multiplici pulsus necessitate fere quovis horæ minuto alterari solet: At vero ipsi pulmones sunt (ac minime diaphragma, aut thoracis musculi) quos sanguis è Corde ebulliens pertransit, & juxta temperiem suam atque pulsus tenorem continuo afficit: quare hinc concludere liceat, *ipsos pulmones primos motuum suorum instinctus* concipere, & prædictorum Nervorum ope sese aliquatenus exercere, atque systolen & diastolen moliri, easque juxta propriæ necessitatis sensum designare; cum vero his fibræ pro motu locali requisitæ desunt, ideo diaphragma & Thoracis musculi pulmonum inceptis è vestigio succenturiantur, atque horum connixu respiratio completa efficitur. Cumque adeo *Nervi duplicis generis*, nempe quidam à *spina* diaphragmati & Thoracis musculis inserti, aliique à *Pari vago* in pulmones distributi, organa respirationis actuant; proinde fit, ut ipse respirationis actus, per se ἀσίαστος & involuntarius, pro libitu nostro aliquantulum cohiberi, interrumpi, ac diversimode alterari possit. *Nervorum utriusque generis* in respirationis opere *sympraxis* posthæc ostendetur, cum de *Nervo diaphragmatis* speciatim dicemus.

Pulmones in respirationis actu sæpe primos esse adhuc amplius constat, quoniam illi ab objectis extraneis & improportionatis irritati; statim motus anomalos & violentos concipiunt; uti cum tussis vehemens propter molesti cujusvis exclusionem cietur; cui motui diaphragma & Thoracis musculi statim obsequuntur. Pariter in respiratione anhela, suspiriosa, alias inæquali, primus ejus instinctus plerumque à pulmonibus incipitur; quandoque tamen, cum exteriora respirationis organa in motus irregulares excitantur, etiam pulmones eorum anomaliis obtemperare coguntur; ita cum diaphragma quo modo affectum risum orditur, pulmones cachinno subsequente eundem perficiunt: adeo cuncta respirationis organa intime conspirant inter se ac consentiunt, ut ex illis inordinate, uno licet agente, potius quam *schisma* fieret, cætera illius anomalias imitentur.

Quod autem Nervi arterias & venas per totas pulmonum compages assecuti, earum truncos densa propaginum serie investiunt, & varie circumligant, ratio esse videtur, tum ut vasorum tunicæ constanti spirituum animalium influxu dotatæ Cordis motum imitentur; proindeque jugi arteriarum pulsatione, & venarum constrictione, sanguinem in breviori hac sua per pulmones lustratione facile traducant; tum vero potius, ut vasa pneumonica talibus nervorum habenis constricta, sanguinis cursum juxta passionum impetus & instinctus moderentur. Cum enim exterior sanguinis circulatio ab hac interiori dependeat; prout sanguis citius aut tardius pulmones trajicere, aut inibi sisti vel coerceri jubetur, etiam excursus reditusque ejus à Corde aut versus ipsum in toto peragitur. In *gaudio* vel *ira*,

quia pulmones ſanguinem ex uno Cordis ſinu in alterum rapide transferun ideo velocior ejus ac uberior effluxus in partes exteriores ſuccedit : pariter in *metu* ac *triſtitia*, quatenus pulmones (vaſis ejus conſtrictis) ſanguinem per *venas* Cordi tradunt, nec denuo ſtatim per *arterias* repetunt, extima corporis regio debito ejus influxu deſtituitur. Attamen hujuſmodi *pathetici ſanguinis raptus* propter vaſa ejus aliis in locis pariter à Nervis circumligata quadantenus peraguntur. Si quando *Nervos pneumonicos* à cauſa morbifica affectiones ſpaſmodicæ afflixerint, ita ut motibus inordinatis convulſi, arterias & venas, quas amplectuntur perperam conſtringant; aut huc, illuc contrahant; propterea *ſanguis*, aut *pulmonibus nimis exulans*, eos flaccescere ac in ſe concidere facit, adeo ut aerem copioſe attrahentes ipſum haud facile reddant, vel quod crebrius uſu venit, *ſanguis intra pulmones detentus*, ibidemque ſtagnans, eos *infercit*, ac diu *rigidos tenet*, ut aerem inſpirare nequeant. Vtriuſque generis ſymptomata in *affectibus hyſtericis* & *quibuſdam hypochondriacis* paſſim contingunt. Quinimo interdum *ipſa bronchia* pari nervorum ſpaſmo convelluntur, ac in motu ſuo præpediuntur, quo minus debito modo aerem inſpirent exſpirentque, prout in *paroxyſmis Aſthmaticis* cernitur : cujuſmodi affectus ſæpenumero à Nervorum vitio ſine inſita quavis pulmonum dyſcraſia producuntur. Aliquoties adverti quoſdam ægrotantium caſus, in quibus cum uno tempore *materies morbifica Cerebrum obſidens ſymptomata lethargica* aut *vertiginoſa* induxerat, paulo poſtea eadem *materies nervorum* ad pulmones ſpectantium *origines* aut *medios proceſſus occupans*, ſine tuſſi aut catarrho præviis, *Aſthma horrendum* derepente excitarit.

Quod vero ex eodem Paris vagi *tractu ſurculi plures in pulmones, ſimulque multi alii in œſophagi tunicas, diſtribuuntur*; hinc ratio poteſt reddi, cur *tuſſis moleſta* ſæpe *vomitum* & ventriculi ſubverſionem infert; item cur, vice verſa, *ventriculi perturbatio* ita crebro *moleſtum tuſſiendi conatum* inducit. Novi in hypochondriacis, quod alimenta dyſpepta ſtomacho ingeſta, mox tuſſim inanem & valde pertinacem excitaverint; interim ut pulmones diatheſi quavis tabida ſatis immunes fuerint. Vtriuſque autem affectus cauſa videtur eſſe, quod cum Nervi in alterutra parte diſſeminati *ſpaſmo corriperentur*, ſæpe qui alterius ſunt partis in ejuſdem affectus conſenſum trahuntur. Forſan hinc contingit, quod interdum *Aſthma* propter *ventriculi labem* inducitur; quodque affectus iſte (uti *Riverius* obſervat) ſæpius à pharmaco emetico curari ſolet.

Poſt tot ramos & ſurculos à *Pari Vago* utrinque dimiſſos, tandem *truncus ejus infra pulmones in duos ramos, ſcilicet exteriorem ac interiorem, finditur; quorum utrique, verſus pares ramos alterius lateris inclinati, iiſdem uniuntur, & poſt mutuam communicationem binos ramos ſtomachicos*, ſcilicet ſuperiorem & inferiorem, conſtituunt, *Fig.* 9. t. u. vv. x.

Obſervatu dignum eſt, quam miro artificio *uterque* Paris vagi *truncus*, duobus ramis, velut geminis manibus, invicem commiſſis, cum alterutro communicant, priuſquam ad ventriculum pervenitur; eo quidem fine, ut utriuſque Nervi influentia ad unamquamque ſtomachi regionem & partem æqualiter pertingat: Cum enim uterque *ramus ſtomachicus*, ſcilicet tum *ſuperior* tum *inferior*, è binis

nis ramis ab utroque *Paris vagi* latere prodeuntibus conflctur; una providetur, ut spirituum qui ventriculo destinantur *tributa* sint *certa* & valde *copiosa*: Nam istius visceris actionem, seu Chylificationem, quod attinet, ad illam peragendam, spiritus ex utroque latere influi, in orificium, & exinde in singulas ejus partes & recessus, affatim distribuuntur; eoque factum est, ut stomachus supra menstrui cujusvis chymici virtutem corpora dissolvat. Tum præterea, quantum ad *ventriculi sensionem*, sive ab *ingesti affectionem*; ista versus ἐγκέφαλον (quo certior fiat commeatus) duplici quoque via, per utrumque scilicet *Parii vagi* caudicem, defertur, ut propterea *sensu maxime exquisito præditus*, circa objecta sua minime decipiatur; & inter comesta, si quod hostile ac ipsi adversum lateat, illud sua sponte, aut saltem Cerebello tantum conscio, discernat, ac foras exterminet.

Quod *ab eodem gemino* Paris vagi *trunco*, *unde Nervi cardiaci paulo superius oriuntur, etiam rami stomachici procedant*, causa patet, quare tantam sympathiam Cor ipsum cum stomacho habet, adeo ut majori hujus vellicationi illius deliquium succedat.

Vterque Paris vagi *Nervus* in *ipso ventriculo terminatur*: postquam enim *octava Conjugatio*, pro spirituum animalium commeatu, ad præcordia & *nobile hoc viscus* viam quasi regiam struxerit, sibi limitem ponit; nec quidem par fuit, ramos ejus ulterius ad viscera imi ventris protendi: quippe indignum videtur, eodem tramite quo ad ipsa vitæ palatia & præcipuam victus officinam ducitur, ad viliora etiam intestina & totius corporis cloacam aditum patescere. Et vero licet *Parii vagi callu amplior* & *via lata* non ultra ventriculum producitur, quia tamen huic & præcordiis, cum partibus aliis inferius repositis, commercium frequens intercedit; idcirco inter stomachum & alia, vilioris licet usus, viscera, *fibræ quædam*, velut *semitæ minores*, protenduntur, in quibus saltem *spirituum manipuli*, velut *exploratores*, aut *internuncij*, ultro citroque discurrunt.

CAPVT XXV.

Nervi Intercostalis Descriptio.

POst explicationem *Nervi* ad *præcordia* & *ventriculum* protensi, partium internarum serie ducimur ad describendum *Nervum huic affinem*, quique ad finitimam provinciam, nempe ad *viscera omnia imi ventris* infra ventriculum contenta, ramificationes suas exporrigit. Hic *Intercostalis* vulgo appellatur, eo quod juxta costarum radices incedens, in singulis earum interstitiis à medulla spinali ramum accipit. Origo ejus nondum satis detecta fuit; nam à plerisque Anatomicis pro ramo *Parii vagi* perperam sumitur: cum revera licet *Par vagum* & *Intercostale* per surculos invicem emissos inter se communicant; tamen quoad utriusque *principia*, *truncus* & *divaricationes* plane distinguuntur. Quod si hæc posterior Conjugatio, peculiaris Nervi titulo ei denegato, prosapiam alienam

confiteri debeat, certe *Pari vago* nihil debet, sed *Nervis Parium quinti & sexti* originem suam acceptam refert; nam bini aut tres surculi à nervis istis versus oculos & faciem euntibus reflexi, in eundem caudicem, qui Nervi intercostalis truncus est, evadunt, prout supra innuitur.

Nervus intercostalis eo ritu constitutus, & cranio per foramen proprium egressus, mox *plexum ganglioformem*, prope alium similem *Paris vagi plexum*, continet; in quem duo nervosi processus à Pari intra cranium ultimo, seu primo vertebrali, feruntur. Ab *isto plexu* surculus unus in *sphincterem gulæ*, atque alter insignis in *plexum ganglioformem Parii vagi* dimittitur. Deinde hic Nervus juxta vertebras descendens, in media cervice *plexum alium* longe majorem habet, *in quem* Nervus amplus à vicino *Pari vertebrali* inseritur *ab eodem* vero *plures Nervi*, qui *præcordia* respiciunt quaquaversus distribuuntur: Nam duo vel tres surculi in diaphragmatis Nervum, surculus unus in Nervum recurrentem, mittuntur; præterea fibræ & propagines numerosæ & in recurrentem nervum, & versus Tracheam feruntur, quæ ipsius & œsophagi tunicis atque vasis sanguiferis inseruntur; porro ramus in *Paris vagi* truncum, & bini notabiles Nervi in plexum Cardiacum descendunt; dein paulo inferius Nervus alter solitarius, è trunco intercostali procedens, etiam plexui Cardiaco inseritur: Qui rami insignes à *Nervo intercostali* utrinque dimissi, quatenus cum aliis ab utroque *Paris vagi* trunco derivatis una coeunt, ipsum *plexum cardiacum* efficiunt. Attamen hi *rami cardiaci* à *Nervo intercostali*, sicuti & *plexus cervicalis*, à quo procedunt, *homini peculiares sunt*, atque in brutis animalibus omnino desiderantur.

Truncus intercostalis à plexu Cervicali versus claviculam descendit, ubi pectoris cavitatem ingressurus, in arteriam axillarem veluti ad rectos angulos incidit, eamque stringit; unde in Thoracem juxta primæ & secundæ Costæ radices demergitur; atque illic tres vel quatuor ramos à Nervis vertebralibus proxime superioribus accipiens, *Plexum alium insignem* (qui vulgo *intercostalis* appellatur) constituit. Supremus Nervorum vertebralium huic plexui accedens, in itinere arteriam vertebralem stringit, ac fere circumligat. In *brutis* per hunc Nervum, qui arteriam vertebralem stringit, *plexus intercostalis cum radice Nervi diaphragmatis* communicat, & non alio modo nisi per fibras minores ab infima parte hujus plexus in Nervos vertebrales emissas. Porro in *brutis* ramus insignis ab hoc plexu in truncum *Paris vagi* effertur. Verum in *homine* truncus intercostalis Thoracis cavitatem, sine ulla communicatione cum aliis partibus habita, pertransit; nisi quod hinc, in toto descensu, juxta costarum radices incedens, in singulis earum interstitiis, & deinceps usque ad os sacrum, à vertebrarum internodiis *ramum vertebralem* admittit.

Par intercostale, ubi Thoracis cavitate emensa è regione fundi ventriculi pervenerit, utrinque ramum insignem dimittit, qui versus *mesenterium* tendens, præcipuos illius plexus constituit. Sunt autem *Plexus mesenterici* numero *septem*; videlicet *quinque magni superiores*, & *duo minores inferius siti*: è quibus omnibus propagines & fibræ numerosæ in partes quas respiciunt, inque plexus vicinos, invicem mittuntur. *Nervi mesenterici* qui in hos plexus feruntur, *ipsique plexus*,

ac

ac demum *fibræ & propagines*, quæ tanquam lucis radii ab iis quaquaversus emanant, juxta modum sequentem, tum in homine tum in brutis perfectioribus disponuntur.

Itaque in *sinistro latere* ramus mesentericus, à Nervo intercostali abscedens, & deorsum vergens, in *duos surculos insignes* dirimitur: horum *major* superius versus stomachum reclinatus, mox in *plexum*, velut rivulus angustus in stagnum amplum, se diffundit. Eplexu hoc fibræ & propagines numerosæ per *quatuor* velut *manipulos* egrediuntur. *Primus* horum, qui & maximus fibrarum ejus fasciculus est, in *ventriculum* elatus, partim fundo ejus impenditur, partimque hæ fibræ aliis à ramo stomachico dimissis occurrunt ac inosculantur. *Alter* fibrarum nervearum manipulus ab hoc plexu ad *Lienem* progreditur; ubi Nervi vasa sanguifera comitati, eaque varie circumligantes, in penitiorem lienis compagem dispescuntur; è quibus tamen versus lienem euntibus surculi quidam *vasa brevia* assecuti in *Stomachum* feruntur. *Tertia* fibrarum nervearum cohors inter *hunc plexum & hepaticum*, in latere dextro, è regione positum, interjecta est. *Quarta* denique fibrarum Conjugatio *hunc*, & *plexum* mesenterii *maximum* ei subditum, connectit.

Inferior rami mesenterici, qui è sinistro latere est, *surculus* in plexum succrescit, ad quem ramus proximus vertebralis, Nervo intercostali destinatus, perducitur: Ab hoc *plexu* præcipuus *fibrarum nervearum fasciculus* in *renem* sinistrum defertur, fibræ quæ ante renis ingressum vasa emulgentia stringunt, & varie circumligant: porro inter hunc plexum & mesenterii maximum, plures fibræ protenduntur; hinc etiam multæ propagines in capsulam atrabilariam distribuuntur.

In dextro latere, ramus mesentericus à trunco intercostali dimissus, & pariter bifidus, in *surculo* ejus *superiore plexum hepaticum* continet; è quo maximus fibrarum nervearum fasciculus versus *hepar* effertur; cujus numerosæ propagines, vasa sanguifera comitatæ, arteriæ hepaticæ truncum valde stipant, & veluti facto reticulo investiunt: Quæ fibræ & propagines superius elatæ, in *hepar*, in *cystin felleam*, *ductum cholidochum*, *pylorum*, *& pancreas* disseminantur. Porro, multæ quæ hujus Conjugationis sunt *fibræ*, propaginibus & fibris ab utroque Nervo stomachico dimissis, occurrunt, iisdemque inosculantur. *Alius* fibrarum nervearum *manipulus* inter hunc *plexum* & *lienarem* oppositum, *alterque* inter *hunc & maximum mesenterij plexum* protenditur; quinimo inter *hunc* & *Renalem* ejusdem lateris subjectum, per surculum amplum dimissum, communicatio quædam habetur.

Surculus inferior rami mesenterici dextri pariter ac in latere opposito habet, prope capsulam atrabilariam, *plexum* satis notabilem continet; cui statim Nervus intercostalis ramum suum vertebralem inferius acceptum impertit. Ab hoc plexu præcipuus fibrarum Nervearum fasciculus, *Reni* destinatus, vasa sanguifera, pari modo ac in latere oppositio est, amplectitur; item multæ fibræ & propagines ab hoc *plexu* ad *vicinos*, scilicet *hepaticum* & mesenterii maximum, protenduntur; quinimo ab eodem fibræ quædam in *capsulam atrabilariam* disperguntur.

Ad

Ad hunc modum *uterque ramus meſentericus*, à *Pari* intercoſtali profectus, & ſtatim bifidus, *binos* in *utroque latere plexus* immediate conſtituit. In medio horum, *plexus omnium maximus*, velut *Sol* inter *cæteros planetas*, conſiſtit; è quo ſurculi & fibræ numeroſæ in omnes meſenterii partes diſperguntur; quæ quidem in toto proceſſu vaſa ſanguifera aſſequutæ, eadem varie ſuperſcandunt & circumligant. Porro, inter hunc plexum & ſingulos quatuor prædictos, peculiaris fibratum faſciculus producitur: Inſuper in ſexu fœmineo hinc propagines quædam in uteri glandulas, Teſtes vulgo dictas, feruntur. Attamen à ramis meſentericis, qui priores plexus conſtituunt, nulli inſignes rami, ſed tantum minores ſurculi, in hunc plexum mittuntur. Quinimo *præcipuus Nervus* qui huic inſeritur, & ſpirituum copiis in ipſum convehendis primarius & via lata eſſe videtur, à *plexu* quodam *exiguo*, longe inferius juxta inteſtinum rectum nato, effertur; qui *plexus* una cum altero vicino ſuo, quos *meſenterii plexus minores* appellamus, mox deſcribitur: interim, ut ad eos ordine perveniamus, *Nervi intercoſtalis* ductum ſequemur.

Infra ramos meſentericos, à quibus prædicti *plexus ſuperiores* conſtituuntur, *intercoſtalis truncus* inter lumborum muſculos deſcendit, atque *ramum* quemlibet *vertebralem* in deſcenſu admiſſum partibus quibuſdam internis impendit.

Ramus enim *vertebralis*, *trunco intercoſtali* juxta renes utrinque adductus, in *teſtes fœmineos*, dein aliquot ſequentes in *ureteres* feruntur: E regione vigeſimæ ſeptimæ vertebræ, ramus unus vertebralis, & bini alii ab intercoſtali trunco profecti, verſus rectum inteſtinum tendunt, ibidemque ternis paribus ab altero latere emiſſis occurrunt; qui omnes ſimul uniti, *plexum*, qui *abdominis infimus* eſt, conſtituunt. A plexu hoc Nervus inſignis, ſurſum elatus, in maximum meſenterii plexum effertur, qui in itinere ſurculum unum, & deinde alterum, à Nervo intercoſtali utrinque dimiſſum accipit; idemque prope metam ſuam propagines quaſdam in *glandulas uterinas* diſtribuit.

Cæterum à *plexu prædicto infimo* Nervus verſus ſuperiora circiter unciæ ſpatium incedens, *plexum alium minorem* in vicinia conſtituit; è quo Nervus unus *ſurſum*, & alter ex oppoſito recta *deorſum* tendit. *Prior* horum in plexum meſenterii maximum defertur, atque in toto tranſitu inteſtinum rectum & coli partem ſubtendit, iiſque multas exiles propagines inſerit. *Alter* autem ab hoc plexu Nervus, verſus anum ſub inteſtini recti parte inferiore deſcendens, ei crebras item propagines impertit; adeo ut *hic plexus* omnium qui intra abdomen ſunt *minimus*, tantum iſtius Nervi gratia, quia ſcilicet inteſtino recto colique parti ſubſtratus, plexui meſenterii maximo inſeritur, conſtitutus eſſe videtur.

A *plexu vicino infimo*, cui *hic minimus* originem debet, duo Nervi prodeuntes, atque in pelvim dimiſſi, *binos ibi plexus*, ſcilicet in alterutro latere unum, efficiunt, *in quos* nervi ab oſſe ſacro aſciti & prioribus inoſculati coeunt, *è quibus* vero nervi in partes adjacentes *diſtributi*, *ſingulis* excretionibus, ſcilicet *urinæ*, *ſtercoris*, *& ſeminis* illic loci factus, proſpiciunt: nam *duo nervi inteſtini recti* extremi-

extremitatem ſubeunt, totidemque in *uterum*, aut *proſtatas*; unus autem, iſque *inſignis*, *in veſicam* defertur.

Vt vero ad *Par intercoſtale* redeamus, poſtquam uterque ejus truncus tres ramos, è quibus inferiores prædicti abdominis plexus mediate aut immediate conſtant, emiſerat, recta verſus os ſacrum deſcendit, atque in itinere propaginem adhuc unam aut alteram in ureteres dimittit: quamprimum autem ad principium oſſis ſacri pervenitur, ambo Nervi ad ſe mutuo inclinati, intra ejuſdem oſſis curvaturam demerguntur, ibidemque juxta declivitatem ejus, & deinde in ſuo deſcenſu, ſuper ipſum, duobus aut tribus proceſſibus ſimul connecti videntur; atque ita demum *uterque nervus* in *fibras minutas* deſinit, quæ in *ſphincterem ani* diſtribuuntur: quandoque tamen prope unum proceſſum tranſverſum uterque Nervus in *plexum rotundum* coeunt, è quo ſingulari plexu ſimiles fibræ minutæ producuntur. Porro iſtis fibris ab *intercoſtali Pari* ano inſertis multæ aliæ à *Nervo ultimo vertebrali* occurrunt, ac mutuo inoſculantur.

CAPVT XXVI.

Nervorum Paris intercoſtalis, qui in priori Capite deſcribuntur, quoad eorum munera & uſus explicatio: ac imprimis eorum ramificatio Superior expenditur.

NErvi *intercoſtalis principium, ſunt bini vel tres ſurculi à Nervis quinti & ſexti Paris reflexi, ac in eundem truncum uniti, Fig.* 9. D. a a. b. Hic admirari ſubeſt *Nervi hujus natales* velut *mutuatitios*; ſuccreſcit enim, ut *frutex ſuper alio frutice*; ideoque ramificatione duplici, ſcilicet tum propria, tum iſta parentis ſui, communes utriuſque virtutes ac influentias diſpenſat: qua ratione efficitur, ut inter *Cerebri conceptus & præcordiorum affectus*, nec non inter *actiones paſſioneſque* fere omnium totius corporis partium, quæ ad functionem involuntariam pertinent, *conſenſus* & *commercia* quam citiſſima habeantur. Nam in quantum Nervi intercoſtalis truncus à *Paru quinti* & *ſexti Nervu* prope originem eorum procedit, id indicio eſt, tum ſpirituum animalium influxus, tum motuum obeundorum inſtinctus, in ipſum à *Cerebello* potiſſimum derivari; è cujus nempe *annulari proceſſu* prædicta nervorum *Paria* oriuntur. Quatenus autem idem intercoſtalis nervus in illorum Caudicibus, & non immediate in Cerebello, radicatur; hæc ratio eſt, cur oculi, nec non oris & faciei partes quibus *Par quintum* & *ſextum* proſpiciunt, adeo prompte, & Cerebello inconſulto, eodem velut actu, præcordiorum & viſcerum motibus, quos Nervus intercoſtalis efficit, correſpondeant; &, vice verſa, illarum actioni horum motus è veſtigio obſequantur. Ex. gr. in *ſternutatione*, quamprimum fibræ nervoſæ nares oblinentes à vellicatione corrugantur, illico Nervi intercoſtalis commeatu, diaphragma propter inſpirationem altiorem aliquandiu deprimitur; dein narium ſpaſmo remittente, etiam ſeptum

violenter retractum ἐκπνοὴν fortiorem cum vehementi aëris exsufflatione præstat: Pariter è contrà, cum à *titillatione* super costas facta diaphragma spasmo affectum cachinnos movet, una facies & ora in risum pathetice configurantur.

Nervus intercostalis Cranio elapsus illico plexum Ganglioformem constituit, Fig. 9. G. Eodem ritu habet in trunco *Paris vagi.* Quis sit plexuum horum usus in genere, supra ostendimus; & eadem plane ratione hic loci in trunco intercostali, ubi Nervos quosdam aliunde in se recipit, alioque in partes vicinas à se dimittit, Plexus hic, quasi nodus in caudice arboris fruticescentis, excitatur; nempe ut pro multifaria spirituum tendentia, spatium, quod instar diverticuli sit, concedatur. Quoad *Nervos adventitios*, observare est, per eos spirituum copias subsidiarias tantum à spinali medulla, sed multipliciter & crebro aditu, huc transmitti: quare in hoc plexu, iterumque in sequenti, dein paulo inferius, juxta singulas vertebrarum juncturas, *ramus vertebralis* ad utrumque *Paris intercostalis* truncum accedit: Id quod ob plures usus ita institui videtur. Scilicet *primo*, Vt Nervus intercostalis, iterata ad has partes solidas appensione, quasi crebro fulcimine ad longum iter conficiendum firmior evadat, cum alioqui funiculus ejus nimia protensione facile dirumperetur. *Secundo.* Hac ratione efficitur, ut Nervi, qui functionis spontaneæ, quique involuntariæ executores sunt, & certiora invicem commercia habeant, & in mutua interdum subsidia excitentur. Hinc *respiratio* & alii quidam actus, imprimis qui circa ἀφροδίσια versantur, utriusque regiminis participant, ut *voluntatem modo sequantur, modo ipsam licet invitam trahant.* Porro, si quando spirituum animalium penus in alterutra provincia deficiat, eorum supplementa ab altera petantur: nimirum (prout supra innuimus) si spirituum per *ductus ordinarios*, scilicet *nervos internos*, versus præcordia influxus præcludatur, illorum commeatus ad vitam sustinendam requisitus per *ramos vertebrales* substitui potest: quinimo probabile est, in *Apoplexia partiali* ac in *Incubo*, cum, Cerebello affecto, spiritus ad Cor destinati in ipso fonte eclipsin patiuntur, per isthæc emissaria, nempe ramos vertebrales *Pari intercostali* insertos, subsidia quædam extemporanea pro Corde actuando deferri. *Tertio*, Rami vertebrales ita crebra insertione Nervo intercostali adjunguntur, aliquatenus forte cum quoque ob finem, ut humiditates superfluæ aut excrementitiæ circa spinalem medullam congestæ per istos processus amandentur: enimvero humorem quendam intra ἰγνύφαλον, appendicem medullarem, ac systema nervosum scaturire, supra ostendimus; ipsumque (si quando aquosior fiat, aut ultra modum exuberet) sæpe in partibus istis colluviem serosam progignere: quapropter cum Nervi intercostalis rami in mesenterium, renes, intestina, & quasdam partes genitales terminantur; in has cloacas humiditates superfluas, non modo *proprias*, at insuper *alienas*, scilicet à *Nervis spinalibus acceptas*, ipsos transferre probabile est.

Quoad *Nervos* qui velut *emissaria* à prædicto Plexu glangioformi in alias partes feruntur, observamus; primo, quod *furculus insignis hinc in gulæ sphincterem defertur, Fig. 9. γ.* Hic Nervus in sphincterem gulæ, aliis affinibus à *Pari quinto* superius oriundis, ac in palati ac oris partes distributis, correspondet, iisque in manduca-

manducationis opere succenturiatur: cum enim *Paris quinti* maxillares rami pro alimentis ingerendis masticationis negotium suum peregerint, Nervi hujus, etiam à *Pari quinto* mediate oriundi, pensum succedit, quo nempe, reserata gula, cibi masticati in ductum ejus protrudantur.

Surculus alter ab hoc plexu in similem Paris vagi plexum juxta positum protenditur, Fig. 9. a. Hujusce insertionis ratio, ubi de *Pari vago* egimus, superius traditur. Cæterum de illa hic insuper observare est; Cum inter hos plexus communicatio tam propinqua intercedat, cumque ab uno eorum in musculos laryngis, ac ab altero in musculos gulæ, surculi mittantur; Rationem hinc assignari posse, cur in *affectibus hysterico* & quibusdam *hypochondriacis præfocationis sensus* in gutture symptoma ita crebrum & familiare existat. Enimvero Spasmus in Nervo quopiam incipiens, ejusdem ductu ulterius prorepere solet, adeoque partes modo has, modo illas successive invadere: si quando igitur *Spasmus* in utrovis *Paris vagi* aut *intercostalis Nervo* alicubi oriatur, & exinde sursum aut deorsum tendens, ad *alterutrum plexum* pervenerit, illico ambobus affectis, musculisque in tota vicinia contractis, in gutture *moles*, seu *tumor globi instar*, cum *præfocationis sensu* excitatur.

Nervus Intercostalis, paulo inferius descendens, in Cervice plexum alium majorem, homini proprium, continet, cui Nervus insignis vertebralis inseritur, item è quo Nervi plures præcordiis destinati quaquaversus emittuntur, Fol. 9. r. Inter *Hominem & Brutum*, quoad partes principales, nempe *Cerebrum & Cor*, haud tam magnum discrimen occurrit, quam est circa *Commeatum ab uno ad alterum*, sive commercium quod istæ partes ad se mutuo habent: in *utraque specie*, propter functionis vitalis Exercitium, spiritus animales ab ἐγκεφάλῳ in præcordia constanti emanatione derivantur; quali eorundem influxui Nervorum *Paris vagi* ductus sufficiens videtur: quare in plerisque *brutis* tantum hac via, & vix omnino per ullos *Paris intercostalis* nervos, aditus ad Cor aut Appendicem ejus patescit. Verum in *homine*, nervus intercostalis, præter officia ejus in *imo ventre* huic cum cæteris animalibus communia, etiam ante pectoris Claustra *internuncii specialis* loco est, qui *Cerebri & Cordis sensa mutua ultra citraque refert.* Cum enim præter *vagi Paris* nervos, etiam in præcordia humana attensos, (qui certe ad functionis mere vitalis munia exequenda satis videntur) totidem insignes rami à prædicto plexu intercostali mittuntur, quodnam muneris genus his attribui possit, nisi ut spiritus animales contineant, quorum opera & ministerio *Cerebri & Cordis mutui respectus & affectiones* invicem communicentur? Dum hanc utriusque speciei differentiam perpendo, succurrit animo, *bruta* esse velut machinas apparatu simpliciori & minus operoso fabricatas, proindeque tantum *unius generis motu instructas*, sive ad *idem prorsus agendum determinatas.* Attamen in *homine* diversimodæ motuum series, & velut rotarum intra rotas complicationes apparent. Enimvero prædicti plexus commeatus *Cerebri conceptus* statim *afficiunt Cor*, ejusque vasa, & reliquam una cum diaphragmate appendicem, commoveri faciunt. Hinc sanguinis motus, ejusque in corde accensio, simul cum pulsu & respiratione alterantur: proinde vero à corde alterato, non modo eorundem

Nervorum ductu impreſſiones in cerebrum retorquentur, verum & ipſe ſanguis, curſu ſuo immutato, fluctuatione diverſa aut inaſſueta Cerebrum appellit, adeoque ſpiritus animales variis impulſibus agitando, conceptus alios, & ſubinde alios, produci facit: adeoque propter has *reciprocas Cordis & Cerebri Affectiones*, quæ longa ſerie viciſſim propagari ſolent, *cogitationum & phantaſmatum multiplicitas* oritur. Hinc veteres tum *Theologi* tum *Philoſophi*, *Sapientiam in Corde poſuerunt:* Certe prudentiæ & virtutum opera à mutuo, quod Cordi cum Cerebro intercedit commercio plurimum dependent: quippe ut cogitationes circa appetitus aut judicii actus rite eliciantur, ſanguinis fluctus in pectore coerceri, ejuſque ac ipſius cordis inordinationes à nervis tanquam habenis regi, inque motus aptos & requiſitos componi oportet. Super hoc plura dicenda ſuppetunt, niſi quod hæc ſpeculatio ab inſtituto noſtro aliena, ad *pathologiam*, ſive de *paſſionibus animæ* doctrinam, proprius ſpectat. Interim huc referre libet obſervationem unam aut alteram ab Anatomia deſumptam.

Cum nuper cujuſdam à *nativitate fatui* cadaver diſſecaremus, nullum in Cerebro, niſi quod mole perexiguum eſſet, defectum aut vitium reperire potuimus. Præcipua autem diſcriminis nota, quam inter illius & viri cordati partes advertimus hæcce erat, nempe quod prædictus Nervi intercoſtalis plexus, quem Cerebri & Cordis internuncium & homini proprium diximus, in Stulto hoc valde exilis, & minori Nervorum ſatellitio ſtipatus fuerit.

Dum hæc ſcribuntur, *Cercopitheci* Anatomem inſtituimus, cujus Cerebrum parum ab eo, quod in Cane aut Vulpe cernitur, differebat, niſi quod proportione ad ſui Corporis molem habita, longe eſſet capacius, ejuſque anfractus ampliores exiſterent. *Prominentiæ Orbiculares* Nates & Teſtes dictæ, item *protuberantia annularis* à Cerebello dimiſſa, ad earundem partium figuram & magnitudinem in Homine propius accedebant. Quod autem præcipue notatu dignum occurrebat, hoc erat; ſcilicet quod Nervus Intercoſtalis, licet, pariter ac in cæteris brutis aſſolet, eadem cum *Paris octavi* trunco vagina incluſus, per collum ferebatur, tamen iſte ab hoc Nervo prope claviculam abſcedens, antequam plexui juxta ſuperiorum coſtarum radices poſito inſerebatur, aliquot Surculos in Cor & appendicem ejus, atque fibras quaſdam in diaphragmatis Nervum mittebat: quæ forſan ex parte ratio eſt, cur hoc *Animal* præ cæteris beſtiis adeo *ſolers & mimicum* exiſtat, atque *hominis* non modo *geſtus*, verum *paſſiones* quaſdam & *mores*, tam apte referre & imitari poſſit. Verum unde digreſſi ſumus, ad Nervi intercoſtalis explicationem procedamus.

In quem uſum *plexui ejus Cervicali ramus vertebralis inſeritur*, ſupra innuimus. Hujus nempe eadem ratio eſt ac aliorum vertebralium, qui cum Nervo intercoſtali fere in toto ductu ejus communicant. Cæterum ex eo, quod diaphragmatis Nervus in eodem nervo vertebrali unde ramus in hunc plexum venit radicatur, ex eo, inquam, ratio deſumitur, cur *diaphragmatis motus* cum *præcordiis*, imo & *Cerebri conceptibus*, intime conſpirat: cujuſmodi ſympathia diaphragmatis cum aliis partibus ſiquidem in Homine inſignior & magis arcta requiritur, obſervare eſt, quod non modo ramus vertebralis inter plexum & nervi diaphragmatis

matis radicem intercedit, *verum bini, & interdum tres Nervi ab hoc plexu in ipſum Nervi diaphragmatis truncum mittuntur*, *Fig.9. t.t.* Revera hinc non modo diaphragmatis cum præcordiis σύμπαξιν derivare liceat; verum Cauſa genuina hinc etiam patet, cur *Riſibilitas ſit propria hominis affectio*: nam quoties jucundo aut mirabili quopiam conceptu imaginatio afficitur, ſtatim Cor ovare, ac veluti ſarcina ſua excuſſa alleviari geſtit: quocirca ut ſanguis è dextro ejus ſinu in pulmones, &, per conſequens, è ſiniſtro in Aortam celerius exantletur, diaphragma, nervorum ab hoc plexu exeuntium commeatu inſtigatum, rapidiore ſyitole ſurſum retrahitur, ac iteratos veluti ſubſultus edens, pulmones evehit, coſque tum aërem tum ſanguinem crebriori ipſorum alliſu explodere facit: dein quatenus idem Nervus Intercoſtalis, qui cum Diaphragmatis Nervo inferius communicat, etiam cum Nervis maxillaribus ſuperius continuatur, *cachinno in pectore edito*, una *oris & faciei geſtus pathetice correſpondent.*

Unus aut alter ſurculus inſignis, ac multæ fibræ nerveæ ab hoc plexu in Nervum recurrentem feruntur, Fig 9. ζ. Certe hujus communicationis ratio videtur eſſe, ut diaphragma & Cor ipſum (in quæ ſcilicet Nervi ab hoc plexu mittuntur) adhuc magis cum aſpera arteria (quam Nervus recurrens afficit) in variis actionibus ejus, ac præſertim in *riſu, ploratu, & cantu* conſpirent. Porro, cum Nervi recurrentes, Aortæ truncos ſurſum convellendo, efficiant ut ſanguis propter affectus quoſdam excitandos verſus caput citatius propipiatur, poſſunt illi, in iſto munere defungendo, Nervorum ab hoc plexu admiſſorum ſocia opera multum adjuvari.

Ab hoc plexu cervicali plures fibræ & propagines exiles in vaſa ſanguifera, nec non in Trachea & œſophagi tunicas diſſeminantur, Fig.9.ibid. Priores quod attinet, quæ ad Tracheam pertinent & vaſa ſanguifera; illarum munus eſt, ut iſtos ſanguinis ac aeris inſpirati exſpiratique Canales, pro ratione & modulo quibus pulſus & reſpiratio peragi debent, reſpective contrahant ac dilatent; quo melius utriuſque motus, juxta Cordis exigentias, retardetur acceleretutve. Deinde in œſophagi juxta poſiti tunicas ab hoc plexu fibræ numeroſæ protenduntur, ut hac ratione inter *Cor & Stomachum*, propter Nervos à plexu hoc æque ac à Pari vago ad utrumque exporrectos, *admirandus iſte Conſenſus* producatur.

De ramis Cardiacis ab hoc plexu dimiſſis non opus erit amplius diſſerere: poſtquam modo innuimus, iſtos homini peculiares quaſi internuncios eſſe, qui Cerebri & Cordis impreſſiones reciprocas ultra citraque ferentes, *gemino faciunt Commercia regno.* In quantum vero Nervi duplicis generis, ſcilicet Paris vagi ac intercoſtalis, præcordia humana reſpiciunt, ne unius geſta ab iſtis alterius diſcrepent, ideo rami Cardiaci, qui utriuſque familiæ ſunt, partim in eodem plexu communicant, partim per propagines emiſſas mutuo inoſculantur, priuſquam in ipſum Cor diſtribuuntur.

Infra plexum cervicalem, truncus Intercoſtalis in Thoracem demerſus tres Nervos vertebrales ſuperius oriundos admittit, aliumque plexum qui vulgo Intercoſtalis, ſed magis proprie Thoracicus, appellatur, conſtituit, Fig. 9. Θ. Hic loci Nervus Intercoſtalis, in provinciam ſuam ultimam & ampliorem, ſcilicet ventris imi viſcera

transiturus, ideoque *itineris subsidium* sibi & quasi *viaticum* quærens, in hoc plexu à Nervis vertebralibus auctaria, sive copias adventitias congerit, aliasque recentes subinde inferius, juxta singula vertebrarum internodia, recipit; quippe magno spirituum penu, quos plexibus mesentericis aliisque abdominis partibus impendat, opus habet.

Quod hic Nervus Plexum Thoracicum ingressurus arteriam subclaviam stringat, Fig. 9. l. quodque superior ramus vertebralis in eundem plexum missus arteriam vertebralem circumliget, Fig. 9. m. utriusque ratio videtur, ut sanguis, propter viscerum inferiorum (quibus Nervus intercostalis deinceps inservit) usus & necessitates, uberiori affluxu deorsum propellatur: id quod Nervi isti, utraque vasa sanguifera versus plexum suum convellendo, facile præstant; adeo ut hunc sanguinis raptum in oppositum illius, quem Nervi recurrentes perficiunt, moliantur. Et revera, cum sanguis & sursum & deorsum tendens, versus utramvis metam modo nimis influere, modo deficere soleat; ideo *Nervi* tanquam *incitamenta* ejus aut *remoræ*, tum in superiore tum in inferiore Circuitus regione, circa vasa sanguifera varie disponuntur. Quo ritu hic plexus Thoracicus in brutis animalibus habeat, postea speciatim ostendetur. Nervus Intercostalis in homine, tum in hoc plexu tum in toto per thoracem descensu, quasi *penus sui parcus*, & *alieni avarus*, plures Nervos vertebrales accipit, nullum vero furculum à se dimittit: quicquid autem spirituum aut ab influxu superno residuum est, aut à laterali supervenit, totum hoc in largitionem visceribus imi ventris impendendam reservatur. Quo tamen ritu & quibus Nervorum ductibus illud in partes singulas dispensetur, in sequenti explicabitur.

CAPVT XXVII.

Nervi intercostalis Ramificatio inferior, ad partes & viscera imi ventris pertinens, explicatur.

POstquam *Par intercostale* Thoracis cavitatem pertransierit, nullus spirituum impensis, nisi in Plexu cervicali, erogatis, tandem è regione ventriculi *utrinque ramum insignem dimittit; quorum uterque statim bifidus, duos in utroque latere plexus peculiares constituit; plexus autem alter in medio istorum quasi utrique lateri communis emergit: è plexibus qui sinistri lateris sunt, unus renem, atque alter ventriculum cum liene; illorum vero qui lateris oppositi sunt, unus renem dextrum, atque alter hepar & viciniam ejus respiciunt: In medio horum Plexus mesenterii proprius, & maximus, velut Sol inter cæteros planetas, collocatur: Porro, ab his ad se invicem, ac in partes vicinas, fibræ numerosæ, velut radiorum strictura, densissime emittuntur.* Fig 11. *hæc omnia satis plane exhibet.*

Super his primo in *genere* disquirendum erit, Propter quem finem tot *plexus nervei*, cum *fibris & propaginibus* fere innumeris, circa mesenterium & Abdominis

nis viscera distribuantur; cum enim in his partibus fibræ & propagines nerveæ ita densa serie quaquaversus ferantur, ut multiplici occursu varie implicentur; mirum videri possit, si illarum singulæ ad usus quosdam destinentur, ac non fortuito potius, & quasi temerario naturæ lusu, huc illuc spargantur. Et quidem vix putet quispiam, totidem vasa propter *motus* aut *sensus* munera illic loci peragenda comparari: nam viscera isthæc, nisi summe vellicata & spasmo affecta, parum aut nihil, cujus conscii sumus, *persentiunt*; eorumque *motus* nihil fere aliud sunt, quam *vermiculationes* obscuræ, aut leves *corrugationes*, ut iisdem efficiendis non major nervorum apparatus quam pro lento Testudinis progressu requiratur. Quare hinc nonnullis in mentem venit, *succum* quendam, ac istum forsan *nutritium*, hoc multiplici ductuum nerveorum commeatu dispensari: cujusmodi tamen munus si his *fibris* circa *mesenterium* dispersis assignetur, quidni istis circa *pulmonis & præcordia*, ac imprimis circa *asperam arteriam*, pari modo divaricatis, idem nutricatus sive excipiendi, sive importandi, officium concedatur? At vero summe improbabile est, *succum nutritium* in Tracheæ aut bronchiorum tunicis contineri, quem Nervi exsugent; neque liquido magis constat, quare plures nervi pro succo alibili his pectoris illisve Abdominis partibus advehendo destinentur, quam opus sit pro musculoso genere. Interea tamen, licet inficias imus *totam materiam nutritiam* per hos aliosve Nervos ultra citrave deferri; attamen intra hos ductus nerveos humorem, qui spirituum animalium vehiculo, quique materiæ nutritivæ fermento sit, perpetim scaturire existimamus: quo cum *humore nervoso* versus intestina & reliquas corporis sentinas eunte, verisimile est quod serositates superfluæ & excrementitiæ sæpe una dilabantur, adeoque foras amandentur.

Veruntamen quoad *Nervos mesentericos*, & *plexus* in quos terminantur, atque *fibras* ab his densissime exeuntes, opinari fas sit, diversimoda hæc vasa revera spirituum animalium primo *canales*, deinde *condos*, ac demum *emissaria ultima* existere. Si inquiratur ob quem finem tam ingentes spirituum copiæ ad has partes ignobiliores designentur; dico, hoc fieri propter *motuum* & *sensionum* actus, qui adprime (scilicet pro ipsa vita tuenda) necessarii sunt, ibidem obeundos: Licet enim *motus localis*, qui semper musculi tanquam vectis ope peragitur, visceribus imi ventris minime conveniat; tamen *motus intestini* ab iisdem fere continuo & multifariam eduntur: scilicet pro chyli subactione, nec non partium & particularum, quæ tum illius, tum liquoris sanguinei sunt, aliarum ab aliis secretione, & singularum versus metas designatas protrusione, *fibræ* & *propagines nerveæ* in viscerum membranas & vasorum tunicas, imo & in parenchymatum texturas, protensæ, varie contrahi, scilicet hæ sursum, illæ deorsum convelli, modo plures simul, modo seorsim aut successive, huc, illuc deduci solent. Revera, indiscontinuæ horum viscerum actionis indicium est, quod in somnis æque, ac forsan magis quam in vigilia culinare nutritionis opus peragitur; dumque aliarum facultatum organa feriantur, his nulla conceditur quies: quin *Nervi mesenterici*, quasi molendinum perpetuum circumagerent, pro humore alibili præparando, eodemque versus omnes partes exportando, semper occupantur.

Porro

Porro his partibus, ad quas prædicti Nervi pertingunt, *ſenſio exquiſita*, non minus quam *facultas motiva*, competit; nam quicquid heterogeneum aut noxium chylo aut ſanguini permixtum viſceri cuipiam affertur, illico ſpiritus iſtius partis incolæ, noxæ admoniti, velut conjuratione inita valde tumultuantur, ut quod hoſtile aut moleſtum eſt foras excludant. At vero quoniam ſpiritus animales ad inteſtina, atque viſcera iiſdem affinia, Nervi intercoſtalis ductu affluentes, à *Cerebello* procedunt, ideo facultatis utriuſque, nempe tum ſenſitivæ, tum locomotivæ negotia, quatenus *Cerebro inconſulto*, ac *animali vix conſcio*, peraguntur, non ita palam adverruntur, proindeque minoris quam aliarum partium *actus ſpontanei* æſtimantur.

Quoad ipſum vero modum ſive œconomiæ ritum, quo ſpiritus animales ad viſcera imi ventris deſtinati exercentur, ſtatuendum erit, quod eorum copiæ in plexus omnes meſentericos, Nervorum à *Pari intercoſtali* miſſorum ductu, influunt; ubi ad plenitudinem aggeſtæ, velut in totidem promptuariis ſive condis, exinde in varias partes, prout occaſio requirit, diſtribuendæ aſſervantur. Quod tamen ſpiritus à plexibus iſtis, non per *ramos ſingulares* amplioreſque, (prout in muſculis factum eſt) ſed per *fibrarum* quaſi *turmas* in propria ſua penſa emanant, ratio eſt, quoniam hic res ſecus ac in muſculoſo genere peragitur: nam ubi muſculus parti movendæ affigitur, ejus fibræ inſitæ totum contractionis ſive nixus motivi opus perficiunt; ſufficit autem Nervo, uſque nova ſpirituum ſupplementa &, pro data occaſione, motus obeundi inſtinctus convehere; in membranis vero & viſceribus, ubi muſculi deſunt, ipſæ *fibræ nerveæ* denſiſſime inſertæ, ac fere in ſingulas ſubjecti partes quaſi totidem funiculi diſtributæ, partim per ſe & proprio marte *tractionis negotium perficiunt*; & partim fibras viſcerum inſitas, incerto ritu diſpoſitas, in motum ſollicitant; quas inſuper in actiones ſua determinant, eaſque, velut totidem digiti ſingulis plectri chordis præpoſiti, moderantur. Licet enim membranæ ac ipſa viſcera fibris quibuſdam inſitis prædita ſint; iſtæ tamen, non, uti in muſculis haber, unius generis & poſitionis exiſtunt; ſed in eadem parte quædam ſunt rectæ, ac aliæ obliquæ, hæ ſurſum, iſtæ deorſum tendunt, aliæque in orbem feruntur; ita ut motus diverſimodi in eadem membrana aut viſcere, modo ſimul, modo ſucceſſive aut viciſſim peragi debeant: quare Nervi diſtincti non modo ad ſingulas fibrarum ſeries, verum ad univerſas ſubjecti partes requiruntur, quæ ſcilicet motum hic loci inceptum, illic ſiſtant, aliumque de novo inchoent, aut alium cum alio complicent. Revera, motus qui in muſculoſo genere perficitur ſimilis videtur rudi ac ſimpliciori cuidam operi textorio, ubi radio ſemper eodem ritu trajecto, Trama ſtamini ſubducitur: Sed inteſtinorum & viſcerum motus apte comparentur Texturæ plurimum variegatæ, pro cujus artificioſa magis compage texenda, aut plures ſimul manus, aut machina diverſimode verſatilis, ac pluſquam mille motuum generibus inſtructa adhibetur.

Circa Nervos pleroſque meſentericos, atque propagines & fibras nerveas quæ ab iiſdem per manipulos egrediuntur, hæc duo imprimis conſiderare oportet: nempe quid ſit illorum cujuſque *officium* pro *motu*, aut *ſenſu*, aut ſimul utriſque

utrisque in parte quapiam excitandis: dein *secundo*, quæ sit cujusque eorundem cum aliis nervis, plexibus, aut nervorum fasciculis *communicatio*, propter quam simul in diversis partibus *sympathia* & *actionum consensus* oriuntur. Iuxta binos hosce respectus, modo singula vasa nervea ad viscera imi ventris pertinentia particulatim expendemus.

Itaque in latere sinistro, Ramus supremus mesentericus statim bifidus ad figuram Litera Y, *in furculo superiore plexum stomachicum, qui & lienaris est, ac in altero inferiori plexum renalem continet: Porro circa divisionis nodum, propagines quasdam ad maximum mesenterii plexum dimittit, Fig.* II. F. G. Hinc ratio patet, quare *ventriculo* cum *Liene*, *mesenterio*, & cum *Rene* tanta affinitas intercedit, ita ut *Vomitus* tum *Lienosis*, tum *Colicis*, tum *Nephriticis* symptoma valde crebrum & familiare existat: quippe cum spasmus in parte quapiam aut viscere, quod Nervus mesentericus respicit, incipitur, mox aliæ partes, ad quas ejusdem Nervi plexus aut furculi pertingunt, in consensum trahuntur.

A superiori hoc Plexu Nervorum fasciculus versus stomachum elatus, fibras suas partim fundo ejus inserit, partimque eas fibris aliis à Nervo Stomachico dimissis obviam mittit, Fig. II.*n*. Prioris ratio est, quod cum ventriculi plures sint tunicæ, in iisque diversimodæ fibrarum series disponuntur, quarum omnibus debito spirituum animalium influxu actuandis Nervi stomachici à *Pari vago* derivati haud sufficiunt; opportunum erat, ad exteriora istius visceris, velut pomœria, nempe ad fundum ejus extimum nonnullas spirituum copias à regimine alieno, scilicet à prædicto abdominis plexu nerveo, suppeditari: in hujus vicem, spiritus etiam ab eodem ramo stomachico per fibras alias dimissas deorsum labi, & in hunc plexum lienarem accieri poterint. Præterea item, ut Nervi adventitii cum prioribus è propria Ventriculi ditione existentibus apte conspirent, observare est, quod utrique non modo intra ipsius visceris confinia inosculantur, verum extra ipsum in mutuos amplexus ruunt, atque velut socias manus junguntur.

Plane videtur, quod filamenta nervea à prædicto plexu ad ventriculi fundum delata, *motuum* & *sensionum* actibus ibidem obeundis inserviant; quo tamen munere *alter fibrarum manipulus hinc in Lienem protensus* (*Fig.* II.?) defungatur, non ita facile constat; quoniam hoc visceris facultate quavis animali prorsus destitui perhibetur. Cum alibi in Lienis usum inquirebamus olim, statuere visum erat, ejus officium esse, *sanguinis fæcem*, & *particulas acido salinas*, quæque *fixioris naturæ* sint *secernere*, easque proprio sinu exceptas amplius *coquere*, ac in *fermentum acidum convertere*; quo rursus sanguini per venas tradito, latici ejus acumen & asperitas, nec non virtus activa seu fermentativa, concilientur. Quapropter tota lienis compages textura fibrarum quasi retiformi constat; nempe ut intra spongiosas ejus cavitates & densos meatus sanguinis fæculentiæ uberius excipi & contineri possint. Dico igitur, quod pro *fermenti lienosi* confectione, & dispensatione idonea, præter *arterias* quæ materiam adducant, & *venas* quæ ejusdem fermentatæ portionem quandam continuo resorbeant, etiam multis *Nervis* opus esse videtur, qui scilicet tum fibratam lienis texturam convellendo, fæcem atram

in eo reconditam conquaſſare, ipſamque adeo à putredine & coagulatione vindicatam natura acida & fermentativa imbui faciunt ; tum etiam quod Nervi iſti vaſa ſanguifera modo contrahant & conſtringant, modo aperiant & dilatent; ut, pro data occaſione, ſanguinis fæculentiæ modo uberius, modo parcius ex arteriis in lienem deponantur, etiam ut fermenti in liene confecti plus aut minus, juxta paſſionum aut inſtinctus naturalis exigentias, cruori ſuffundatur. Nemo *hypochondriacus*, quin abunde ſentit *nervos ſplenicos* quoſdam *motus perficere*; nam magnæ perturbationes iſtæ, quæ in latere ſiniſtro excitari ſolent, uti cum modo inflationes, modo partium interiorum conſtrictiones, ac interdum ſuccuſſiones variæ, cum dolore vago hac illac excurrente percipiuntur, ſunt tantum *ſpaſmi & corrugationes*, quibus *Nervi ſplenici* paſſim afficiuntur. Nec tantum in lienis procinctu Nervi ejus ſpaſmo correpti tumultus cient, at longe ulterius ſæpe in ipſum Cor, imo in totum corpus, inordinationum ſuarum effectus tranſferunt. Novi Hypochondriacum, cui ſtatim à liene perturbato, præcordia deorſum attracta immaniter comprimi & conſtringi viderentur, adeo ut ipſe valde triſtis ac animo dejectus, etiam de ſumma pectoris anguſtia & conſtrictione conqueſtus, ſe uſque moribundum putaverit. Cujuſmodi affectionis cauſa proculdubio fuit, quod cum fibræ plures, à plexu lienari exeuntes, fibris aliis ab ultima *Paris vagi* extremitate dimiſſis uniuntur; facile accidit, ut priores ſpaſmo affectæ conjuges ſuas, &, per conſequens, ipſum *Paris vagi* truncum, à quo Nervi in præcordia mittuntur, una contrahant, ac deorſum convellant: certe prædictorum utriuſque generis Nervorum, ſcilicet quorum hi lienem, illi præcordia reſpiciunt, *συμπάθειαι* efficitur, ut *cordis tremor, oppreſſio*, aliique graves affectus, *lienoſis* ita paſſim obveniant. Porro in quantum ſanguinis fermentatio à liene dependet, juxta hujus influentiam iſte circuitum ſuum, modo placide, modo perturbate, agit. Dum lieni, nulla perturbatione agitato conquieſcere & vacare licet, ſanguis etiam in Hypochondriacis ſatis tranquille movetur; ſin autem commoveatur idem & excitetur, (uti aſſolet in paſſione quavis, corporis motu violento, aut à pharmacia) ſtatim Nervi ejus ſpaſmo affecti iteratis contractionibus ipſum magis concutiunt; adeo ut fæculentiæ fermentativæ, ſinu ejus excuſſæ, in ſanguinem uberius refluant, quæ *laticem* ejus mox *turbidum* & quaſi *limo inquinatum* reddunt, ipſum tanta denique acrimonia & mordacitate aſperant, ut Cerebrum & Cor veluti aculeis pungat, uratque; unde *Splenicis*, præterquam quod ratio obſcuratur, etiam animi affectus, præſertim *triſtitia, odium*, ac *ira*, plurimum intenduntur.

De *Nervis ſplenicis* adhuc alia conjectura adducimur, ut credamus iſtos, præter *facultatis motivæ* exercitia, tum proprium humorem lieni inſtillare qui iſtius viſceris virtutem fermentativam promovet; tum etiam (quia Nervi, prout ſupra oſtenſum erat, utraque via, ſcilicet prorſum & retrorſum, ſpiritus, ac interdum humores, convehunt) eoſdem Lieni implantatos ab eo *humorem acetoſum*, & quaſi *vitriolicum*, ſæpe inhibere, à cujus acrimonia ac inſigni vellicatione in ſpaſmos aguntur.

In quantum vero plexus nervus lienem reſpiciens, cum ventriculo, meſenterio, hepate

&c.

ac rene propinquius, cumque præcordiis, aliisque partibus longe dissitis, remotius communicat; hinc causa patet, & quare non modo singula isthæc viscera & partes propter lienis delicta plectuntur; verum &, vice versa, cur lien indispositus à morbo quovis, aut molestia in qualibet istarum partium excitata, perturbari solet: adeo non prorsus de nihilo est, quod *symptomata ubivis infestantia*, cum illorum causa ignoratur, passim *lieni ascribuntur*; siquidem ipse non tantum proprias inordinationes aliis partibus affigat, verum insuper peculiares illarum noxas luit: Quod tamen perperam *vaporibus* hinc, inde transmissis ascribitur; cum ejusmodi cujuscunque affectus ratio formalis plerumque in communicatione per Nervos facta consistit.

Inferior lateris sinistri Plexus propter Renem juxta positum cōstituitus videtur, inquem præcipue fibrarum ejus fasciculus defertur, Fig. II. ♃. γγ. Certe quod hi Nervi vasa emulgentia assecuti, eadem amplexantur, & complicatione varia ac crebra circumligant; id eum in finem ita constituitur, ut propter arteriam ita constrictam, ac à Nervorum tractionibus crebro succussam, serum à sanguine facilius præcipitetur: Quare observare est, in summa rerum difficultate aut discrimine, cum præ timore animus omnesque Nervi intenduntur, quod frequens & copiosior mictio, eaque non raro dolorifica, provocari soleat.

Plexus renalis, præter Nervum ei cum plexu superiore communem, alium recentem & peculiarem à Nervo intercostali, seu potius, eo mediante, à spinali medulla accipit, Fig. II. β. Hinc est, quod lumbi magnum consensum cum renibus habent, ac eorum affectus dolore gravativo & late diffuso ita passim luunt. In quantum hic Plexus cum mesenterii maximo communicat, *affectio colica* & *nephritica* multum affines existunt, ut sæpe difficile sit eorum paroxysmos ab invicem distinguere.

In dextro latere Ramus mesentericus, pariter ac in sinistro, bifidus, duos plexus continet: horum superior (quem Hepaticum dicimus) plures fibrarum nervearum fasciculos à se dimittit; quorum maximus versus hepar elatus, arteriam hepaticam velut reticulo è fibris conflato investit, Fig. II. ♂. ε. Observat *Doctissimus Glissonius*, quod *Arteria hepatica* solummodo vasorum, nempe capsulæ communis, pori biliarii, & venæ portæ truncis impendatur; quibus irrigandis, & calore succoque nutritio actuandis, sanguinem arteriosum confert; cui tamen regerendo vena sola omnino deest: quapropter illa sanguinem haud pleno & libero influxu, sed paulatim, & stato semper dimenso, partibus istis membraneis inferre debet: secus enim, periculum esset ne à sanguineo latice affatim irruente, siquidem haud denuo statim per venas remandatur, inflammatio excitaretur, aut saltem ne ab hujus torrente extra ripas suas transfuso, aliorum in hepate rivorum decursus perturbarentur: In quantum vero Nervi tanquam habenæ arteriæ truncum constringunt, ipsi sanguinis influxum moderantur, eumque juxta partium quibus destinatur exigentias varie dispensari faciunt.

E nervorum turma versus hepar eunte, quidam in pancreas, aliique in vasa cholidocha, duodenum, & pylorum deflectunt, iisdemque densas propaginum series inserunt, Fig. II. π. π. Horum munus videtur esse partium istarum ductus excretorios convel-

here, & propter humorum turgescentium evacuationes per occasionem faciendas succutere. Porro his fibris sursum elatis, cum plures aliæ ab utroque Nervo stomachico dimissæ uniuntur, ratio patet, cur à vellicatione circa ventriculum facta, bilis flava è cysti fellea in duodenum emulgetur; quæ propter ejusdem intestini spasmum exinde in ventriculum sublata, vomitu rejicitur: quippe Nervi stomachici, sive à pharmaco, sive ab alia re molesta, ad evacuationem superius faciendam irritati, proindeque sursum refracti, una Nervos ad hepar & vasa cholidocha pertinentes, utpote ipsis alligatos, adducunt, ac in spasmi superioris consensum trahunt. Hinc accidit, quod non tantum stomachus primo lacessitus, spasmo suo bilem ad se trahat, ac in proprium sinum proliciat; verum & bilis sponte turgescens, adeoque in duodenum suffusa, quatenus intestini hujus Nervos irritat, ac dein eorum consensu ventriculi vasa nervea irritando vomitionem cholericam non raro inducit.

Plexus hepaticus cum lienari per fibras utrique interjectas communicat, *Fig.* II. *g.* Cujus ratio videtur esse, ut cum plexus unus ventriculi finem, sive extremitatem dextram, atque alter sinistram respiciat; quo in utrisque consensus & erga stomachum *sympraxis* sustineatur, ambo per Nervos velut internuncios inter se communicant. Certe horum Nervorum ductu videtur fieri, ut *dolores hypochondriaci* è *sinistro latere in dextrum* sæpius transcurrant; quatenus nimirum spasmus in *plexu lienari* inceptus ad *hepaticum* traduci solet.

Inter Plexum hepaticum & mesenterii maximum, plures fibræ manipulatim protensæ interjiciuntur, *Fig.* II. *pp.* quarum certe officium est commercium & sympathiam quandam sustinere; qualis nempe requiritur, tum ut *chylus* ab intestinis versus hepar usque in debita proportione sufficiatur, tum ut *bilis* è vesica fellea ad intestina, propter excretionem proritandam, opportune dilabatur. In ea namque opinione sumus, quod *venæ mesaraicæ* chyli portionem quandam ab intestinis exsugentes, eam per hepatis regionem in venam cavam immediate transferunt, quo quidem sanguis in trunco ascendente venæ cavæ succo nutritio recente imbuatur, non secus ac ipse in trunco ejus descendente, eodem per vasa Thoracica suffuso reficitur. Quare necesse est, inter hæc viscera stricta admodum affinitas intercedat, eo magis, quoniam & bilis à cysti fellea ad intestina non continuo, sed, propter usus quosdam, per occasiones & intervalla suffundi debet: Nervi enim exigentiarum, quæ utriusque sunt partis, optime conscii, eas ambas mutui officii admonent, & pro re nata in actionem sollicitant.

Observare est, quod in dextro latere, inter plexum hepaticum & renalem Nervus amplus protendatur, *Fig.* II. *μ.* Adeo ut inter hos plexus major & immediatior consensus, quam inter istos alterius lateris pares habeatur. Cujus ratio non facile patet, nisi forsan in eum finem ita constituitur, ut cum à renibus inter mingendum serosæ excretionis nixus peragitur, una pyloro & vasis cholidochis deorsum attractis, chyli & fæcum alvi versus inferiora protrusio irritetur. Certe hæc plexuum horum connexio potissimum in causa est, cur *paroxysmo nephritico vomitus sæpe immanis supervenire soleat*, quodque à tali vomitione vasa cholidocha,

cha, quasi ab emetico assumpto irritata, plurimum inaniantur.

Plexus mesenterii maximus in medio cæterorum positus, Solis instar, fibras nerveas, quasi radios, quaquaversus in orbem dispergit, Fig. II. ☉. easque non modo in singulos quosque plexus, quasi totidem planetas, cum peculiari aspectu sive ἀκτινοβολίᾳ projiciat, verum insuper in pleraque intestina, vasa sanguifera, aliasque partes circumcirca positas, distribuit: proculdubio à filamentis hisce nerveis, quæ à Plexu ad intestina, velut *lineæ à centro ad peripheriam*, feruntur, intestinorum actio quævis, & præcipue *peristalticus vermiculationis* motus dependet; in quantum scilicet hæ fibræ successive agunt, & motum quemvis inceptum, *progressu velut spirali*, usque ulterius promovent.

Quod ab hoc Plexu multæ fibræ ac propagines exeuntes, Aortæ trunco juxta descendenti inseruntur, quodque istæ versus intestina protensæ vasa sanguifera associant, eaque variis in locis superscandunt; hinc inferre liceat, *Nervos* etiam in Abdomine, tanquam *habenas & lora vasis sanguiferis* injici, qui scilicet eadem aut stringendo aut convellendo, sanguinis cursum, juxta viscerum inferiorum exigentias, modo retardare, modo incitare possint

A plexu mesenterii maximo fibræ ac propagines quædam insignes in glandulas uterinas sive testes fœmineos mittuntur, Fig. II. T. T. *In quas etiam aliæ propagines à Nervi intercostalis trunco, ibid. v. v. aliæque à Nervo qui inter hunc plexum ac Abdominis infimum intercedit exeuntes conveniunt. ibid.* ⸸ ⸸. Ita ut spirituum penus è triplici promptuario in eas partes feratur; quod sane multo amplius est quam in sexu altero fieri contingit, cum ad *testes viriles* vix ullum Nervum pertingere deprehendimus. Revera *uterus*, præterquam quod *pars* valde *sensilis* sit, etiam diversimode, & in partu validissime *moveri* solet: quare huic & fibræ insitæ robustiores, ac etiam Nervi varii generis & originis conceduntur.

Plerique Abdominis plexus, præsertim vero *infimus*, & affinis ejus *mesenterii maximus*, in *passionibus hystericis* vulgo dictis, sæpenumero afficiuntur, (prout mox declarabitur) Itaque si quando tales affectus ab utero procedant, causa patet, quare prædicti plexus in consensum trahantur. At vero alibi ostendimus passiones istas mere convulsivas esse, & non raro absque uteri vitio excitari. Porro illud symptoma in paroxysmis ejusmodi valde frequens, nempe quo velut globus ab imo ventre efferri, ac circa umbilicum impetuose exilire percipitur, ut perinde uteri ascensus perhibeatur. Dico id nihil aliud esse quam immanes horum plexuum spasmos. Sæpe quidem in fœminis, ac interdum etiam in viris, novi, cum affectio convulsiva invaderet, primo molem in hypogastrio assurgere visam, dein circa medium Abdomen intumescentiam ita immanem successisse, ut viri fortis manibus, utut validissime intentis, haud comprimi aut inhiberi potuerit. Proculdubio admirandi hujus affectus causa est, quod intra *Paris intercostalis* nervos spiritus animales influi, quoties ἀταξίας sive *motus convulsivos* ineunt, primo (uti plerumque assolet) circa Nervi extremitates, nempe in *plexu Abdominis infimo*, effervescere, ac velut explodi incipiant; quæ illorum affectio, cum sursum perreptans ad *plexum mesenterii maximum* deferatur, adeo ut spiritus ejus incolæ pari inordinatione corripiantur, nihil mirum est, si ista me-

dii Abdominis intumeſcentia, ac velut materiæ cujuſdam nitroſulphureæ exploſio, cietur. Enimvero haud probabile eſt, ſymptoma iſtud ab utero aſcendente ac ſede ſua dimoto excitari poſſe, quia præterquam quod hæc pars in loco ſuo fixa & ligamentis firmiter ſtabilita eſt, etiam moles ejus in virginibus ita parva eſt, vix nuce juglande major, ut licet in ventrem elata, ejuſmodi intumeſcentiam minime producat. Nec magis veriſimile eſt, ejuſmodi affectum à *muſculis Abdominis ſpaſmo correptis* cieri: iſti enim, utut convulſi, ſeſe ac partes ſubjectas ſurſum, aut deorſum, aut ad latus contrahant, verum ſe eminus efferre, ac umbilici regionem cum impetu in altum attollere nullo modo poſſunt. Vt ſupponamus vero ſpiritus animales in *plexu meſenterii maximo* efferos & ad explodendum aptos fieri, (quales revera ſunt ubicunque motus convulſivos ineunt) iſti ibidem denſius conglobati, efferveſcentia ſua ac rarefactione inſigni, *plexum* iſtum cum tota vicinia ejus immaniter inflent ac attolant, ſimulque viſcera impoſita cum vibratione quadam ſurſum propellant. Plenior hujus ſymptomatis explicatio ad *Cerebri & Nervorum pathologiam* ſpectat.

Interim annotemus, alium quendam affectum, ſcilicet *dolorem Colicum* ad *plexus abdominis*, & imprimis ad hunc *meſenterii maximum*, pertinere. Enimvero opinari ſubeſt, acerrimos cruciatus qui in morbo iſto excitari ſolent, non à materia excrementitia inteſtinorum cavitatibus incluſa, neque ſemper ab humore acri eorum tunicis impacto, attamen ſæpius à *ſucco nervoſo* acrimonia quadam imbuto, atque intra hunc *plexum ſtagnante*, provenire; unde propter hujus cum *plexibus* tum *hepatico*, tum *lienari* contenſum; *doloribus iſtis vomitio* crebra & immanis ſupervenit. Verum *ſpeculationibus hiſce pathologicis* ad propria loca delegatis, quod primo inſtitutum erat, Nervi intercoſtalis ductum ulterius proſequamur, quo quidem ad *binos* abdominis *plexus minores* ac *infimos* ducitur,

Infra Nervos meſentericos, è quibus plexus ſuperiores conſtituuntur, uterquer truncus intercoſtalis deſcendens, tres aut quatuor propagines ſingulares emittit, qui in ureteres feruntur. Harum uſus eſſe videtur, canales iſtos urinarios convellere & ſuccutere, ut ſerum in renibus ſecretum verſus veſicam propere magis alliciatur: porro ſi quando materies viſcida aut limoſa ureterum ductibus adhæreat, aut calculus major infixus eorum cavitates obſtruat, nervorum hic illic toto tractu inſertorum ope iſti convulſi ac corrugati, molem quamvis in tranſitu impeditam deprimant, & ſemper ulterius promoveant.

Iuxta Vertebras è quibus Nervi crurales procedere incipiunt, tres diſtincti rami utrique nervo Intercoſtali adducti, exinde in imam ventris cavitatem feruntur, ubi plexum qui Abdominis infimus eſt conſtituunt, Fig. 11. ☽. φ. φ. φ. Quod hic tot *Nervi*, nempe 6. *ampliores* una coeuntes plexum non niſi exiguum conſtituunt, ſcilicet minorem quam ſuperius in Nervi ramo ſingulari excitatur; ratio eſt, quoniam *hic plexus*, quaſi tantum diverſorii loco eſſet, ſpiritus influos non diu hoſpitatur, quin eos in tranſitu ſolum excipiens, ſtatim ad alios plexus *hic, illic, ſupra, è latere*, ac *infra* poſitos, ac in officia diverſimoda conſtitutos, demandat; namque

hinc

hinc præcipuus commeatus, & quaſi via lata, ad *maximum meſenterii plexum* ducit; inſuper hinc Nervi multifariam exeuntes, *tres alios plexus* conſtituunt, qui partibus ac viis quibus ſingulæ ab imo ventre excretiones, nempe *ſtercoris, urinæ, & ſeminis*, peraguntur, proſpiciunt.

Primus itaque Nervus ab infimo hoc Plexu in meſenterii maximum emiſſus, paulo antequam eo pertingit, duas inſignes propagines glandulis uterinis impertit; in aſcenſu autem quatuor alios ramos, velut ſubſidiarios, ſcilicet binos in utroque latere, à Pari intercoſtali admittit, Fig. 11 χ. Adeo Nervus hic ſpirituum animalium, Plexui meſenterii maximo & glandulis uterinis deſtinatorum, præcipua commeatus via eſſe videtur; qui tamen ductus, non immediate, ſed ambage facta, prius ultra metam ſuam progeditur, & demum, velut retroceſſu quodam, in partes deſignatas effertur. Cujus ratio eſt, quod inteſtinorum omnium motus, ſcilicet vermiculationes, ſemper deorſum verſus inteſtinum rectum dirigi, ac etiam uteri actiones illac tendere, oportet: Ideo enim par fuit, ſpiritus animales ab infra, quo motus vergit, ſuppeditari. Nimirum ſimili ritu *Nervus hic meſentericus* ac *bini recurrentes*, prius inferius delati, in provincias ſuas aſcendunt; nempe ut verſus terminum iſtum infra poſitum, veluti ad *Trochleam*, partes reſpectivas convellant.

Porro in hunc finem, nempe ut ſpirituum inteſtina quædam actuantium influxus inferius derivetur, *Plexus alter* Abdominis, nempe *minimus*, huic è veſtigio additur. *Quippe ſuper Nervo hinc circiter unciæ ſpatium elato, plexus exiguus ſuccreſcit; è quo Nervus unus in Plexum meſenterii maximum emiſſus, inteſtini recti ſummitatem & Coli partem ſubtendit*, Fig. 11 δ a. *Atque alter Nervus ab hoc Plexu deſcendens, ejuſdem recti inteſtini parti imæ ſubjicitur*, Fig. 11. b. *cui etiam duæ propagines, à plexibus in Pelvi poſitis elatæ, obviam fiunt*, Fig 11. d.d. Non difficile erit hujus Plexus & Nervorum ejus uſus aſſignare: quippe omnes iſti ductus nervei circa *inteſtini recti officia & motus* occupantur. *Nervus aſcendens*, ejuſdem *recti inteſtini*, nec non *coli inferioris*, ac dein (mediante Plexu meſenterii maximo) quotundam aliorum inteſtinorum vermiculationes deorſum inſtituendas dirigit; atqui *Nervus deſcendens* in oppoſitum alterius, inteſtini recti partem infimam ſurſum contrahens, præcavet ne excrementa verſus anum delata ſubito ac improviſo foras elabantur. Deinde, quatenus *duo Nervi* è binis plexibus intra pelvim locatis (qui Plexus ramum vertebralem inſignem immediate admittentes, functionis ſpontaneæ participes exiſtunt) huic Nervo deſcendenti obviam fiunt, cumque ipſo inoſculantur; ab omnibus ſimul efficitur, ut excrementa præ foribus cohibita, cum opportunum erit, *appetitu jubente*, ejiciantur. Natura, ut turpitudinem vitet; adeo ſollicita eſt, ut pro excrementis egerendis vaſa nervea apparatu æque inſigni conſtituat, ac pro muniis maxime ſplendidis ubivis obeundis.

A plexu abdominis infimo, duo Nervi in pelvim dimiſſi, illic utrinque Nervum vertebralem inſignem recipiunt; adeoque duos plexus, nempe unum in alterutro latere conſtituunt, Fig. 11. C. C. K. K. Hi plexus prope oſtia, ductibus præcipuis excretoriis præpoſita, collocati, illis occludendis reſerandiſve inſerviunt: utrique *ramus*

vertebralis

vertebralis velut *subsidiarius* accedit; quo quidem efficitur, ut præter spirituum copias adauctas, eorum ab his plexibus emanantium *actus* aliquatenus *spontanei* evadant. Quo ritu & quem ob finem Nervus ab utroque plexu ascendens intestino recto impenditur, modo ostensum erat. Porro bini utrinque descendentes in *uteri collum* aut *prostatas* feruntur, *Fig.* 11. c. g. Proculdubio quicquid *sensus* aut *motus* circa *actus venereos* perficitur, spirituum per hos Nervos influxui debetur. In *viris* jucunda humoris genitalis profusio, inque *fœminis* ejusdem non minus voluptaria receptio, à Nervorum istorum actione dependet. Denique ab eodem plexu *Nervus alter descendens, ac in furculos quosdam diremptus, utrinque in vesicam & sphincterem ejus distribuitur*, Fig. 11. f. Certe ab his nervis *mictionis opus* peragitur, ac si quando eadem dolorifica sit, iisdem sensus molestus imprimitur. In quantum autem Nervi singulis excretionibus dicati utrinque ab eodem plexu procedunt, in tantum omnium actus inter se aliquatenus affines existunt, ita quidem ut si ductus aliquis excretorius debilis aut male affectus fuerit, dum à quopiam altero excretio peragitur, iste tesseram suam, quam reservari oportuit, invito dimittit. Hoc notius est quam ut instantiis adductis rem illustrati opus sit.

His Nervis & Plexibus ita constitutis, *Pari intercostali* non multum negotii præterea relinquitur. *Circa principium ossis sacri ambo trunci ad se mutuo inclinati, per furculum unum aut alterum transversum inter se communicant, deinde in fibras minutas desinunt, quæ in sphincterem ani distribuuntur*, Fig. 11. q. r. s. Simili ritu *hic*, scilicet *Par intercostale* habet, ac supra de *Pari vago* observavimus; scilicet uterque Nervus ad stadii sui metam perductus, antequam penso ultimo accingunt, sese in mutuos amplexus inclinant. Circa extrema utriusque Paris munera etiam hæc conformitas annotetur; quod cum viscera chylificationi dicata, nempe ventriculus & intestina, eodem ductu eademque perpetua cavitate ad extremum usque continuantur: *Prima* hujus *cavitatis ostia*, nempe *Ventriculi orificia*, ab *infimis Paris vagi ramis* inter se junctis custodiuntur; ejusdem autem *ostio ultimo*, nempe *ani sphincteri*, Paris intercostalis *extremitates*, etiam prius inter se commissæ, præponuntur. Huic vero parti, quasi nunquam ipsi satis prouisum esset, præter Nervos ab utroque plexu proxime superiore huc missos, atque has extremas *Paris intercostalis* productiones eidem impensas; *etiam ramus ac fibræ quædam à Nervo vertebrali inseruntur*, *Fig.* 11. i. k. Quorum nempe accessu efficitur, ut *musculi hujus ostiarii* occlusio vel apertio spontanea evadat. Revera plures Nervi, ac isti diversi generis, in sphincterem ani distribuuntur: nimirum quia Succus nutritius, ejusque excrementa fœtida, tanquam materies quædam spagyrica, intra intestina, velut *matracium*, digeruntur; ideo Natura, quæ Chymiam optime callet, circa vasis orificia bene obturanda multum sollicita est.

Ab eodem Nervo, scilicet ultimo vertebrali, è quo ramus in sphincterem ani fibras dispertit, duo alii Nervi procedunt, qui in penem feruntur, *Fig.* 11. l. m. Horum *major*, qui peramplus & longus est, in corpus ejus nerveum, alter *minor* in musculos ejus distribuuntur. Hoc membrum, quia nervos tantum à Spinali medulla accipit, juxta nostram hypothesin, spontaneo tantum voluntatis arbitrio intumescere

meſcere ac moveri debuit : quod tamen, propter humoris genitalis turgeſcentiam, ſæpe invito erigitur ac ſpiritu inflatur, idque ea potiſſimum ratione, quia ab hoc *Pari vertebrali*, unde *penis Nervi* oriuntur, proceſſus nervoſus in *Par vertebrale* proxime ſuperius protenditur : in quo ſcilicet plexus in pelvi poſitus, & proſtatis Nervos impertiens, radicatur, *Fig.* 11. I. K in quem plexum etiam Nervus inſignis à *Pari intercoſtali* implantatur. Cum itaque inter *proſtatas* quæ multum à nervis intercoſtalibus dependent, & *ipſum penem* (propter utriuſque radices proceſſu nervoſo commiſſas) communicatio habetur; uſu venit, quod *hujus actio iſtarum partium affectioni* obſequatur: iſtæ autem partes, ſcilicet *proſtatæ*, non tantum à ſeminis turgeſcentia moveri aptæ ſunt, verum & Nervi intercoſtalis commeatu, juxta impreſſiones ſenſibus aut Cerebro factas, actione nimis importuna irritari ſolent; in cujus conſenſum illico penis excitatur.

Circa *Nervos* qui *ad teſtes* ſpectant, non multa hic dicenda occurrunt; nam in illis ductuum nerveorum ingens ſatellitium ſæpius fruſtra quæſivimus; aliquoties in *homine*, item in *vulpe*, *cane*, *vitulo*, ac demum in *apro* & *cercopitheco* ſedulo rimati, non niſi unicum Nervum, è *Pari vertebrali* profectum, qui etiam magna ex parte muſculo *cremaſteri* impenditur (*Fig.* 11. M.) eo pertingere deprehendimus: adeo ut licet præclarus humor intra partes iſtas conficiatur, tamen non facile conſtat, materiam ejus illuc per Nervos derivari; neque enim *ſuccum genitalem* magis quam *nutritium* per Nervos diſpenſari putamus. Enimvero videtur, quod *arteriæ liquorem ſpirituoſum teſtibus* pari modo ac *Cerebro* inſtillant, quare in procinctu eorum hæc vaſa ſanguifera plurimum divaricata, in canaliculos velut ſerpentinos contorquentur; quo *humorem teſtibus deſtinatum* ſubtilient, eumque omni craſſitie & fæculentia exutum, ac vere ſublimatum, in illorum compagem inſinuent; quippe ubi non ſecus ac intra *Cerebri corticem*, liquor iſte ſpirituoſus, *ſale volatili parti inſito* imbutus, in *Clyſſum nobiliſſimum*, ſcilicet *humorem genitalem*, tranſit. Verum de ſeminis natura & origine fuſius diſſerere hujus loci non eſt. Cæterum, quia vulgo objici ſolet, *ſemen ſucco nervoſo* & ſpirituum copiis à Cerebro petitis conſtare, ideoque largiora ejus diſpendia Cerebro & Nervis cito magnam debilitatem ac enervationem inducere; dico hoc fieri, quia poſt magnas ſeminis profuſiones, propter ejuſdem humoris inſtaurationem (cujus Natura magis quam pro individui commodo ſollicita eſt) mox à ſanguine liquoris ſpirituoſi tributa majora in teſtes deponenda exiguntur: quapropter Cerebrum debito ejuſdem ſpirituoſi liquoris penu & affluxu defraudatum elangueſcit; ſpirituſque influi ipſius & ſyſtematis nervoſi, quoniam in ipſo fonte deficiunt, valde depauperantur & flacceſcunt. His accedit, quod etiam ipſi ſpiritus animales, qui proſtatas actuant, à medulla ſpinali accerſiti, circa actus venereos multum abſumuntur; adeo ut ob hanc inſuper rationem lumbi enerventur.

CAPVT XXVIII.

De Nervo ſpinali ad Par vagum *acceſſorio ; item de Nervo Diaphragmatis.*

POſtquam Nervos *Paris vagi* & *intercoſtalis*, qui ad præcordia & viſcera omnia medii, ac imi ventris, nec non ad quaſdam alias partes functionis involuntariæ executrices protenduntur, explicavimus: Proxime his ſuccedunt Nervi quidam alii, cum prædictis in origine, aut in ejuſdem muneris exercitio, communicantes, ſcilicet *Nervus ſpinalis*, & *Nervus Diaphragmatis*; de quibus ordine dicemus.

Supra oſtendimus, quod *Paris vagi nervus* in ipſa origine *fibris numeroſis* conſtat: quibus alter inſignis Nervus è longinquo oriundus accedit, cumque ipſis inoſculatus, ſimul cranio egreditur. Circa Nervum hunc, quoniam ortus & diſtributio ejus valde anomalos habentes nondum ab aliis Anatomicis notantur, operæ pretium videtur, paulo diligentius inquirere. *Itaque ſi Nervi hujus principium indagare velimus, illud in latere ſpinalis medullæ cum acuta cuſpide incipiens, juxta ſextam aut ſeptimam cervicis vertebram, deprehendetur*, Fig 12. c. c. In aſcenſu vero mole auctus, Caudici medullari nuſquam inſeritur, ſed in toto tractu lateri ejus utrinque accumbit, cui fibris quibuſdam admiſſis ſuperficiem tenus annectitur. Iſte ad hunc modum è cervice aſſurgens, ac intra cranium delatus, *Paris vagi* fibris adjungitur, quibus in unum truncum coaleſcere viſis inoſculatur, ac eodem foramine cranio egreditur; quo perforato, Nervus ſpinalis, denuo ſtatim *Paris vagi* trunco abſcedens, extrorſum reflectitur, *Fig.* 9. ♀♂. Advena ſeu peregrinus hic Nervus, ſodali ſuo poſt breve commercium relicto, ſuper muſculos Cervicis defertur, quibus propagines quaſdam impertit, cumque Paris decimi ſurculo quodam inoſculatur; exinde vero, ulterius provectus, longo ductu ſolitarius incedit, donec ad muſculum ſcapularem pervenerit, cui fere totus impenditur. *Fig.* 9. ☽. *Hic Nervus* non tantum in *Homine* & *quadrupedibus*, aſt etiam in *volucribus* & *piſcibus* conſtanter reperitur; in illiſque vice brachiorum, alis & pinnis movendis deſtinari videtur.

Circa hujus Nervi uſum, ejuſque originis Anomaliæ rationem, ad hunc modum conjicere liceat: In quantum iſte muſculorum, qui cervicis & brachii ſunt, motibus obeundis deſtinatur, idcirco à ſpinali medulla exoriri debuit: quod vero non directo & propiori via in provinciam ſuam effertur, ſed longa ambage circumductus priuſquam penſo ſuo accingitur, *Paris vagi* nervo in origine ſua communicat; certe hoc propterea fieri videtur, ut Nervus iſte ſpinalis, in *Paris vagi* partes & τάξιν accitus, *functionis* tantum *involuntariæ actus* perficiat. Et quidem obſervare licet, quod præter *motus ſpontaneos*, quibus Cervix & brachium cum prævia hoc aut illud agendi intentione occupari ſolent; etiam iſtæ partes, præ alio quovis membro juxta paſſionum impetus, animali haud conſcio,

ſcio, *motibus patheticis* & *extemporaneis* afficiuntur: Nam cuncta fere viventia, non modo ad quemvis ſtrepitum circumagunt cervicem, ut quicquid timendum ingruat aſpiciant; verum illa quovis modo perterrita, ictu oculi citius, pedibus, aut alis, aut pinnis, aliave parte analoga, in motum rapidiſſime conſitis, aufugiunt: Nec ſolum timori, verum aliis ſubinde affectibus, collum & brachia morigera exiſtunt: nam brutis animalibus æque ac homini iracundia aut ſuperbia inflatis (prout alibi innuimus) *intumeſcit collum*, ac *juba attolluntur*. Quoad hominem vero, brachia & manus ejus ita paſſionibus, & quibuſvis fere Cerebri conceptibus obſequuntur, ut inter alia quævis agendum, iſta variis geſticulationum modis, quorum minime arbitri ſumus, continuo agitentur: nihil fere cogitamus aut loquimur, quin una manus huc, illuc jactantur; dumque lingua hæſitat, aut vox faucibus hæret, dextra exeritur, quaſi geſtu ſuo animi ſenſa celerius depromere ſatagens. Profecto quod partes iſtæ, nempe brachia & manus, quadantenus in cunctis animalibus, eminentius vero in Homine, cum Cerebri & Cordis affectibus in motu ſuo ita proprie conſpirant, in cauſa eſſe videtur hic Nervus, è ſpinali medulla ad *Paris vagi* originem accedens, cumque Nervis ejus communicans, ab iiſque *functionis involuntariæ* velut *teſſeram* accipens.

Hæc de Nervo ſpinali, qui etiam tanquam frutex ſuper aliis fruticibus accreſcens, nullibi peculiarem originem habet; ſed variis fibris ſuſceptis, maxima ex parte in medulla ſpinali, atque partim in *Paris vagi* Nervo (prout oſtenſum eſt) radicatur. Circa *Diaphragmatis nervum* (de quo proxime dicendum erit) multa non minus obſervatu digna occurrunt. Quoad *originem* ejus obſervare eſt, quod *è Nervis brachialibus cum gemina aut tripla radice oriatur; nempe duo vel tres ſurculi, è prædictis Nervis profecti, in eundem truncum, qui Diaphragmatis nervus eſt, coaleſcunt.* In homine ſurculus ejus primus, qui & maximus, è Nervo ſecundo vertebrali producitur; cumque ab eodem Nervorum vertebralium manipulo hic loci prodeunte *primus brachialis* exoritur, in principio ejus prædictus ſurculus radicatur: quare cum in Brutis primus *Nervus brachialis* è quarto aut quinto vertebrali exoritur, etiam Diaphragmatis Nervus originem ſuam longe inferius incipit: bini alii ſurculi ex ipſis Caudicibus Nervorum brachialium, qui proxime ſuccedunt, oriuntur, *Fig.* 9. *r.* 9. Truncus autem qui ex ſurculis iſtis conflatur, per Cervicis ductum & Thoracis cavitatem, ſine ulla ramificatione uſque ad Diaphragma ſingularis pergit, *Fig.* 9. *x.* ubi in tres aut quatuor ſurculos denuo expanſus, in utroque latere, carnoſæ ſive muſculoſæ ejus parti inſeritur: Adeo ut ſiquidem Diaphragma ſit *muſculus*, atque propriis fibris utrumque ſuum, nempe *ſyſtoles* & *diaſtoles*, motum perficiat; utriuſque Nervi munus ſolummodo exiſtit, ſpirituum animalium copias, pro indiſcontinua iſtius partis actione requiſitas, deferre, ac inſuper motuum varie obeundorum inſtinctus illuc convehere.

Quoad *primum* hujus Nervi uſum, ſcilicet pro ſpirituum animalium commeatu, res pari modo in hoc muſculo ac in Corde peragitur. Spiritus in Diaphragma per Nervos influi, copias ſubſidiarias, nempe *copulam ſulphuream* à

ſanguine, ſuſcipiunt, à cujus, uſque viciſſim iteratis, *expoſione*, & *novi ſuſceptione*, perpetui hujus mobilis actio dependet. Circa *motuum inſtinctus* gemini hujus Nervi ductu tranſmiſſos, obſervare licet, quod iſti præſertim in homine *duplicis generis* exiſtunt: ſcilicet Diaphragmatis *actio* aut mere *naturalis*, pro reſpiratione peragenda, juxta Cordis & pulmonum uſus continuo reciprocatur, & pro illorum exigentiis in tenore ſuo multifariam alteratur; vel *ſecundo*, Diaphragmatis *motus* quidam *anomalus* & *irregularis*, propter appetitus nutum, vel ob aliarum partium inſtigationes, excitari ſolet: in quem dum cætera reſpirationis organa conſpirare coguntur, ipſe reſpirationis actus vario modo interruptus aut inæqualis evadit.

1. Quoad prius horum, ſcilicet muſculi hujus motum ἀθλίαζον; obſervare eſt, quod Diaphragma cum muſculis Thoracis, & utræque partes cum pulmonum & Cordis actione in motu ſuo conſpirant: quo inter hæc omnia talis σύμπραξις ſuſtineatur, obſervare eſt, quod à Nervis vertebralibus, in quorum ramis Diaphragmatis nervus radicatur, tres vel quatuor rami in plexum intercoſtalem dimittuntur, *Fig.* IX. ⊖; cumque ab hoc plexu Nervi in muſculos Thoracis feruntur, hoc modo inter hos & Diaphragma communicatio & actionis conſenſus efficitur. Itaque Diaphragma muſculos Thoracis ſecum ducens propter alios Nervos cum præcordiis conſpirat: iſti in homine à Nervo intercoſtali profecti ſuperius deſcribuntur atque in brutis à plexu inferiore *Parii vagi* nervus in plexum Thoracicum dimittitur, cui inſuper totidem ſurculi, & fibræ quædam in Diaphragmatis nervum protenſæ, talis commercii vicem præſtant.

2. Diaphragmatis *motus anomali* & *irregulares* à variis cauſis & aliarum partium inſtigatione diverſimoda procedunt, qui item in homine multo inſignius quam in brutis animalibus eveniunt; quia nimirum in illo communicatio, per Nervos à plexu Cervicali *Parii intercoſtalis* in Diaphragmatis Nervum protenſos, notabilis exiſtit; cujuſmodi & Plexus & Nervi in brutis deſunt.

Quoad ipſas vero *anomaliarum* ſpecies in quas Diaphragmatis motus perverti ſolet, obſervare licet, quod pro libitu noſtro reſpirationem aliquanto ſpatio ſiſtere, eam mox corripere aut protrahere, poſſumus: In *riſu*, *ploratu*, & *cantu* ejus, modo ſyſtole, modo diaſtole intenſior, & cum vibratione iterata ſurſum aut deorſum facta crebrior evadit; cujuſmodi illius actus, propter iſta propiora commercia inter Diaphragmatis nervum aliaſque reſpectivas pectoris & faciei partes habita, eduntur: quinimo hinc efficitur (prout ſupra oſtendimus) quod *homo peculiariter ſit animal riſibile*; porro (quod etiam alibi innuimus) ex ſympathia, quæ oris & faciei partes per iſtos Nervos cum Diaphragmate intercedit, optima *ſternutationis ratio* poſſit reddi, atque problema illud Ariſtotelicum facile ſolvitur. Cur nempe *homines*, aut *ſoli*, aut *maxime*, *præ cæteris animalibus ſternutant*: Enimvero ſternutationis actus eum ob finem inſtitui videtur, ut homo non tantum *emuncta naris ſit*, verum ut illi *torpor omnis à vicinis ſenſuum organis*, imo & *toto anteriori Cerebro*, *excutiatur*: id quod facile ſuccedit, ſi membranæ & ductus nervei, nares acos cribriforme oblinentes, velut extimæ ſpongiæ laci-

niæ

niæ; fortiter expressi & corrugati humiditates suas deponere coguntur; nam hæ partes ita inanitæ, statim instar spongiæ compressæ humores alios excipiunt, eos nempe à partibus vicinis derivantes: interim ut colluvies ista circa narium cavernas deposita foras excernatur, illinc à vehemente aeris sive spiritus exsufflatione abripi & abstergi debet. Quapropter observare est, quod dum narium partes internæ, utpote valde sensiles, à re acri aut pungente vellicatæ corrugari, proindeque humorem irriguum deponere incipiunt, statim propter eorum meatum illinc per ramos *Paris quinti* in truncum intercostalem, & exinde Nervorum ductu, qui à plexu ejus cervicali in Diaphragmatis Nervum protenduntur, ejusdem actionis, sive spasmi consensus, usque in septum transversum producitur; adeo ut eodem velut actu quo nares corrugantur, etiam Diaphragma cum diastole intensa & diutius protracta deprimatur; ut pectore quantum fieri potest dilatato, aer copiosius inspiretur: dein quamprimum spasmus membranarum intra nares & sinciput contractarum remittere incipit, illico *septum* cum impetu resiliens, aerem inspiratum violenter explodi facit, qui humorem intra narium cavernas expressum fortiter abstergit ac secum foras rapit.

Adhuc circa Diaphragmatis nervum inquiri debet, *quæ ratio* est; quod *iste semper à Nervis brachialibus* procedat, & cur non potius immediate à spinali medulla oriatur. Profecto hinc sequi videtur, quod *brachiorum motus Diaphragmatis actionem* quodammodo respiciat; aut è contra, quod hæc ab illo dependeat. Revera inter hæc duo, respectus sive habitudo quædam intercedit; quod equidem hoc argumento facile constat: brachia, sive crura anteriora, in cunctis animalibus propter labores & exercitia maxime ardua constituuntur; quippe horum nixu homines pugnant, res operosas & difficillimas aggrediuntur, atque bruta cursum peragunt, & loca acclivia cum magna defatigatione ascendunt. At vero satis notum est, quod à nimio labore & vehementiori corporis motu respirationis actus valde intenditur, ut spiritus fere deficiat, ac sæpe delinquere periclitetur. Hujus ratio est, quoniam à validis exercitiis sanguis in Cordis sinus plus nimio cogitur, qui ne ipsum suffocet, sed in pulmones exantletur, respiratio valde crebra & anhela instituitur. Itaque hinc inferre licet, quod *exercitia corporis* juxta *præcordiorum flatus* regulari debent; sive quod *brachiorum motus diaphragmatis actionem observet*; scilicet ne ista violentiore motu concita, sanguinem in Cordis sinus plus urgeri faciant quam Diaphragma, respirationem maxime crebram instituens, exinde in pulmones proliciat. Quo hæc regula à cunctis animalibus perpetuo observetur, ita cautum est, ut *Diaphragmatis Nervus*, respirationi potissimum conducens, *Nervis brachialibus*, qui in corporis motu principales sunt, *quasi frænum alligetur*, adeoque hos, siquidem officii sui immemores, tempestive moneat, & à corpore amplius movendo, quamprimum respiratio vacillat, desistere jubeat. Quare observamus, si quando jumenta supra vires suas in labores aut motum urgentur, sæpe aut *Cordis noxa lethalis*, vel *Diaphragmatis morbus immedicabilis* succedit; nam à tali immodico labore aut animal elanguescens brevi emoritur, ubi vulgo dicitur ejus *Cor effractum esse*, vel Diaphragmatis tono prorsus labefacto, *respiratio* postea *semper difficilis &*

anheloſa evadit: hoc paſſim in equis, qui pleno ventre in curſum nimis rapidum impelluntur, evenire ſolet.

CAPVT XXIX.

De ratione diſcriminis quod Nervos Paris vagi *ac intercoſtalis in homine ac in brutis animalibus intercedit; item de reliquis Nervorum paribus tum intra Cranium, tum è medulla ſpinali oriundis: etiam nonnihil, de vaſis ſanguiferis quæ ad ſpinalem medullam pertinent.*

HActenus Nervos omnes ad præcordia & viſcera, nec non ad pleraſque alias partes, quæ functionis involuntariæ organa ſunt, protenſos, juxta ritum quo iſti in *homine* conformantur, deſcripſimus; eorumque munera ac uſus, ac in omnibus phænomenon maxime notabilium ratione ſubdidimus. Priuſquam ad reliquas Nervorum conjugationes procedimus, oſtendere oportet ſub quo diſcrimine Nervi prædicti in *brutis animalibus* reperiuntur, & in quem finem talis cujuſque illorum diſcrepantia inſtituitur.

Supra innuebatur *Paris vagi* truncum, in *quadrupedibus*, vaſa nervea plura quam in *homine* ad Cor & appendicem ejus mittere: Cujus ratio ſatis obvia eſt; quia ſcilicet Nervi cardiaci in brutis fere tantum ab hoc Pari, & vix omnino ab intercoſtali procedunt; quare cum iſti ſolum unius originationis ſunt, ideo plures requiruntur, qui tamen omnes multo pauciores ſunt, quam iidem in homine, à gemina ſtirpe, ſcilicet ambobus Nervis, profecti: in quantum beſtiæ prudentia carent, & variis diverſiſque paſſionibus non multum obnoxiæ ſunt, ideo non opus erat, ut ſpiritus ab ἐγκεφάλῳ in præcordia derivandi, duplici commeatu, ſcilicet uno pro functionis vitalis exercitio, & altero pro affectuum impreſſionibus reciprocandis, potirentur; quin ſufficiat eos omnes, in quæcunque ipſorum munera deſtinatos, eodem uſque tramite deferri.

In pleriſque Brutis, *Nervus intercoſtalis* à Plexu ejus ganglioformi, fere ſine ulla ramificatione, uſque ad Plexum ejus thoracicum, ſolitarius perſtat: in quo tamen tranſitu non eodem ritu in omnibus habet; nam in quibuſdam *ſingularis*, & ſeorſum à *Pari vagi* trunco defertur, nec in toto itinere, niſi ſuperius per ſurculum à Plexu ganglioformi dimiſſum, cum eo communicat: in plurimis vero, Nervus intercoſtalis mox à plexu ejus ganglioformi in vicinum *Paris vagi* plexum tranſit, *Fig.* 10. C. ubi cum utrique Nervi coaleſcere videntur, illinc ambo ſub eadem communi capſula involuti, quaſi unitus truncus eſſent, ſimul feruntur, donec è regione primæ coſtæ pervenitur, ibidemque plexu conſtituto, Nervus intercoſtalis *Pari vago* abſcedens, in plexum Thoracicum defertur; ſimulque Nervus alter inter hunc & iſtum plexum protenditur: qui Nervi cum unus ſub, & alter ſupra Arteriam ſubclaviam defertur, facta velut anſula, truncum ejus conſtringunt, *Fig.* 10. g.

Etiamſi

Etiamsi nervus intercostalis, à jugulo ad summitatem Thoracis, cum *Paris vagi* trunco sub eadem vagina defertur; haud tamen eidem unitur; sed utrique in toto hoc tractu usque distincti manent, & membrana dissecta, facile ab invicem secedunt, nisi quod fibrillis quibusdam ab invicem emissis in quibusdam locis connectuntur: quatenus autem hoc ritu Nervus intercostalis, *Paris vagi* trunco adjunctus, sub tegmine ejus incedit, solum *tutelæ* & *melioris conductus* gratia ita constitui videtur: quare in quibusdam, forsan ubi truncus intercostalis major est, aut transitus ejus stadium brevius, quasi tali præsidio non opus esset, ipse solitarius descendit. Vidimus hunc Nervum in uno latere *Paris vagi* præsidio obtectum fuisse, in altero solitarium processisse.

Sive Nervus intercostalis ab inferiori *Paris vagi* plexu abscedit, sive non, utcunque inter hunc & plexum Thoracicum in plerisque brutis, forsan omnibus, ramus protenditur qui in transitu Arteriam vertebralem circumligat, quo certe inter *præcordia* & *exteriora respirationis organa sympraxis* sustinetur: quinimo ab hoc inferiori *Paris vagi* plexu quandoque surculum & fibras ad rami brachialis principium, in quo Diaphragmatis nervus radicatur, deferri observavimus; quandoque etiam, licet rarius, à plexu thoracico propagines quasdam versus Cor & appendicem ejus emissas vidimus. In Cercopitheco, supra hunc Plexum thoracicum, surculos quosdam & propagines à Nervo intercostali versus præcordia extensos; prius innuimus.

Circa hos Nervos infra præcordia, in ventriculum & viscera inferiora ubivis distributos, nullum fere discrimen, quo in homine ac brutis differunt, advertere licet. *Diaphragmatis Nervus* in quadrupedibus inferius consistit: cujus ratio est, quia *Nervi brachiales*, è quibus iste procedere debet, inferius oriuntur; quoniam scilicet *Brutis longiora colla*, utpote *jugo destinata*, tribuuntur. His ita de Nervorum in utraque specie differentia præmissis, quod supereſt, ad *reliqua eorum Paria* explicanda transeamus.

Itaque ex illis intra Cranium oriundis, *Par nonum* fibris etiam multis in origine constat (prout supra ostendimus) è quibus una colligatis truncus existens, versus linguam defertur, per cujus integram compagem, nempe à basi usque ad apicem trajectus, in toto tractu propagines exiles in utrumque latus dispescit, Fig. 9. ee. adeo ut nihil magis obvium sit, quam quod hic Nervus *linguæ motus* pro *Sonorum articulatione requisitos* perficiat, prout Nervi à *Pari quinto* in hoc membrum lati *Saporibus dignoscendis* inserviunt; pro utriusque facultatis, scilicet tum motivæ, tum sensitivæ exercitio, linguæ textura insigniter fibrata, duplicis organi virtutem præstat; itaque à binis nervis, præter spirituum supplementa, tum motus instinctus, tum sensibiles impressiones deferuntur.

Quo prædictus *Paris noni* Nervus linguæ motus facilius exequatur, ante linguæ ingressum surculum unum deorsum mittit, qui surculo è *Pari decimo* in musculum sternothyroeideum destinato occurrenti unitur; atque alter conjugationis nonæ ramulus in musculos ossis hyoideos distribuitur, Fig. 9. ⊖, ⊖. Revera, hi surculi tanquam funiculi dimissi, musculis qui ad linguæ *basin* affiguntur movendis

vendis conducunt, qui equidem musculi, tanquam *vectes linguæ suppositi*, ejus motum facilitant.

Nervus decimi Paris, licet intra Cranium cum multis etiam fibris exoriri videatur, tamen illinc in spinæ claustra ossea dimissus, non nisi intra primam ac secundam vertebram emergens, extra defertur. Statim ab egressu duos Nervos in plexum Nervi intercostalis emittit; in quem finem supra ostenditur: præcipuus vero truncus ejus deorsum latus, & surculum à *Pari nono* productum suscipiens, musculo sternothyroideo impenditur: porro hic Nervus ramos exterius reflectit, qui in musculos cervicis versus occiput protensos distribuuntur; adeo hoc Par, quasi tantum è vertebralium Nervorum censu esset, *ramos quosdam Nervo intercostali impertit*, cæterique omnes surculi & propagines ejus *musculorum cervicis motibus* peragendis inserviunt, *Fig.* 9. H. *. □ △.

Hæc de Nervis intra Cranium oriundis, qui (prout ostensum erat) à Cerebri aut Cerebelli partibus existentes, ad functionis spontaneæ, aut involuntariæ munera destinantur, atque potissimum in *sensuum organa*, aut *facultatis vitalis & naturalis viscera* distribuuntur. Restant plures aliæ Nervorum conjugationes, quorum radices sive origines, in *medulla spinali* (quæ quidem oblongatæ tantum exterior productio est) consistunt. Hi Nervi spinales, præterquam quod *Pari intercostali* ramos quosdam elargiuntur, fere in totum musculoso generi impenduntur, eorumque munus est, *spirituum copias* & *motuum obeundorum instinctus extra deferre* atque *sensibilium impressiones intus convehere*. In quantum medulla spinalis à Cerebro derivari videtur, sitque tanquam via lata & regia ab eodem producta, absque compitis ullis aut tractibus à Cerebello huic insertis, ideo *spiritus* animales intra Nervos ejus scatentes functionis spontaneæ actus fere tantum exequuntur.

Vnaquæque Nervorum spinalium paria describere, & singulorum divaricationes recensere, eorumque usus & actiones explicare, esset opus immensi laboris ac tædii; cumque hæc νευρολογία sine exacta musculorum notitia satis intelligi aut addisci nequit; ab institutione ejus particulari merito hic supersedendum erit: sufficiat vero circa hos Nervos, eorumque principium medullare, in genere tantum, quæ imprimis notabilia & præcipue notatu digna occurrunt, advertere.

Quoad Nervos igitur è spinali medulla productos, observare est; quod in utroque ejus latere, prope limbum exteriorem quatuor vel quinque fibræ in margine superiori, totidemque in inferiori, oriuntur; utrique manipuli *piam matrem*, sive infimam medullæ spinalis tunicam, & dein membranam proximam sive *duram meningem*, quæ omnium velut capsula communis est, cum fibris distinctis pertranseunt; postea tamen utriusque marginis fibræ membranam tertiam (tres enim medullam spinalem investiunt) pertranseuntes, una coeunt, & tunica ipsis è secunda membrana ascita investiti, in unum quasi truncum evadunt; qui truncus vertebrarum internodio exiens, iterum in plures Nervos ad varias partes destinatos dirimitur. Ad hunc modum in toto medullæ spinalis tractu singuli Nervi vertebrales natalitia sua habent; istis vero in locis ubi

Nervi

Nervi brachiales & crurales egrediuntur, tum medullæ ſpinalis craſſities & latitudo augentur, tum fibrarum manipuli ampliores exiſtunt. Hæc omnia in *Fig.* 12. ſatis apte repræſentantur.

Nervi brachiales non modo proximis vertebralibus longe majores ſunt, ut velut chordæ nerveæ amplæ ac latæ appareant; verum ut melius pro validis brachiorum, aut crurum anteriorum motibus una conſpirent & connitantur, obſervare eſt, quod plures eorum per *proceſſus nerveos tranſverſos* invicem connectuntur. Hi proceſſus in quadrupedibus (quorum crura anteriora in nixus difficiliores & indefatigabiles deſtinantur) concinno modo intercuſſatim producuntur, uti cernitur *Fig.* 10. l.l. Harum uſus videtur, non modo in pluribus ſimul nervis actionis conſenſum, verum & mutuum robur ſuſtinere; nempe ut ſpirituum manipuli alii alios exſuſcitent, & pro virtute locomotiva fortiter exercenda ſe invicem ſuffulciant, ac mutuo ſibimet ſuccenturientur. Non abſimili ritu circa *Nervos crurales* res habet, ubi chordæ nerveæ inſigniter amplæ, è vertebrarum juncturis productæ, dum verſus femur deſcendunt, in toto tractu, quæ ſuperiores ſunt proceſſus nerveos uſque ab inferioribus emiſſos ſuſcipiunt. *Figur.* II. p. p. p.

Adhuc amplius circa *medullam ſpinalem* advertere liceat, quod ſicut *Nervos* ordinata ſerie & diataxi velut militari manipulatim ac quaſi per turmas emittit; in *vaſa ejus ſanguifera* non minus inſigni artificio diſponuntur: nam quæ in ſuperficie ſpinalis medullæ, quæque juxta ambitum ejus *Arteriæ* & *venæ*, aliique *ſanguinis ductus* feruntur, rariora quædam & ſumme notatu digna continent.

Primo obſervare eſt, quod *vaſa ſanguifera* totam *medullæ ſpinalis* pariter ac *oblongatæ* compagem denſa propaginum ſerie inveſtiunt; quod cuipiam inquirenti manifeſtius fiet, ſi prius arteriis vertebralibus atramentum injiciatur; nam à tali injectione aliquoties iterata, facile patebit vaſorum plexus veluti retiformes ſuperiorem medullæ tractum obducere. Quo tamen ritu hæc vaſa utrinque ab arteriæ vertebralis trunco procedunt, ac qui inſuper *ſanguinis ductus venoſi* totæ medullæ ſpinali, ac *arterioſi* ejus portioni inferiori deſtinantur, non ita plane conſtat; quia ſcilicet vertebrarum clauſtra oſſea non ſine difficili negotio, præſertim in adultis animalibus, perrumpuntur; eoque opere, ut plurimum vaſorum ortus & ramificationes deleri ſolent: verum ut recondita hæc accuratius rimemur, varias *embryonum* diſſectiones inſtituimus, nempe in quibus vertebras adhuc molliores quoquomodo diſſecare, iiſque medullam integram eximere, atque oſſium receſſus quoſvis penitius introſpicere licebat; porro vaſis omnibus, quo illorum tractus & divaricationes melius perciperentur, liquores vario modo tinctos injecimus. Atque huic indagini ſucceſſus optatus aderat: nam cito cum plurima admiratione deteximus, quod ejuſmodi vaſa, ſcilicet *arteriæ*, *ſinus* & *venæ*, ἐγκέφαλον reſpiciunt, cum apparatu non minus inſigni diſpoſita, etiam ad *medullam ſpinalem* pertinent.

Cum olim *Capita* ſeorſim à *ſpina* diſſecaremus, *arterias vertebrales* tantum ad ἐγκέφαλον ſpectare, juxta vulgi ſententiam, opinabamur: Cumque in abſciſſo medullæ oblongatæ Caudice tres rami arterioſi (*prout in prima & ſecunda Tabula*

pag. 18. & 19. ſuperius deſcribuntur) apparent, idcirco in utriuſque Figuræ explicatione, *arteriam vertebralem cum triplici ramo in occiput effetti pronunciavimus.* Verum enimvero *Arteria vertebralis*, ſuperiori *ſpinæ* parti, ſanguinis æque magna tributa ac ipſi ὑποκλαβίῳ pendit; atque *medius iſte ramus arterioſus*, qui in Figura prima litera T. in ſecunda vero *S.* inſignitur, minime in caput aſcendit, verum ab iſto arteriarum vertebralium concurſu verſus ſpinam deſcendit, ac à communi ſanguinis per plures arterias confluxu ibidem facto, laticem pro medullæ ſpinalis ſummitate irriganda deorſum convehit. Quare hic loci non modo iſtum errorem noſtrum corrigere, ac vaſorum omnium quæ ſpinæ deſtinantur, quæ ſcilicet plurima ſtupenda continent, exactam deſcriptionem tradere opportunum videtur. Cum itaque hæc vaſa triplicis ſunt generis, ſcilicet *Arteriæ*, *Sinus*, & *Venæ*, ſingula eorum particulatim exponemus; ac imprimis de *Arteriis* dicemus.

Arteriæ, quæ ſanguinem verſus ſpinam conducunt, alio modo *ſupra Cor*, alioque *infra ipſum* diſponuntur. Quoad *prius*, cum *Aortæ* truncus ibi ſtatim in plures ramos fiſſus, regione ſpinæ abſcedit, ideo è ramis ejus axillaribus *Arteria vertebralis* utrinque producitur, quæ recta in occiput aſcendens, ſurculum in cujuſque vertebræ commiſſuram emittit: *Infra* Cor vero, in quantum Aorta in toto deſcenſu ſuo ſpinæ incumbit, è baſi ejus, juxta ſingula vertebrarum internodia, duæ arteriæ in ſpinam ſuſcipiuntur; adeo ut ſi Aortæ truncus per longum diſſectus aperiatur, foraminum duplicium ſeries per totum ejus tractum concinno modo, velut in *capite murænæ*, diſpoſitæ apparebunt.

Rami arterioſi, qui tum ſupra, tum infra Cor verſus ſpinam feruntur, ſtatim bifidi, ſurculum unum muſculis vicinis impertiunt, atque alterum juncturis vertebrarum inſerunt; qui intra ſpecum oſſeum delatus, ſtatim in tres ramulos finditur, quorum *unus Caudici medullari*, atque *alter membranæ* ſpecum oſſeum anterius ſuccingenti impenditur. Tab. 13. Fig. III. a. b. c. d. e.

Quoad propagines Caudici medullari deſtinatas, illæ mox duplici via tendentes, ac utrique fibrarum nervearum manipulo obviam factæ, verſus earum origines aſcendunt; adeoque arteriola una *poſteriorem* medullæ ſuperficiem aſſecuta, vaſa capillaria in ipſam diſtribuit: altera autem propago arterioſa, quæ major & præcipua eſt, quamprimum *medullæ anterioris* marginem attingit, exinde obliquo tranſitu in mediam ejus fiſſuram defertur, ubi pari alterius lateris propagini occurrens, eidem unitur, ac ab iſto coalitionis nodo Caudex arterioſus, quaſi ductus communis, ab utraque propagine vertebrali conflatus, in ea fiſſura, per unius vertebræ ſpatium deſcendit, ac in brevi iſto tranſitu arteriolas tum in utrumque latus diſpenſat, tum inter medullæ latera eas *piæ matri* innixas altius inſerit: cumque adeo in toto medullæ tractu, præcipuus cujuſque arteriæ caudex in fiſſura media defertur, primo aſpectu videtur, quaſi idem truncus arterioſus totam medullæ compagem à Capite ad caudam ſubduceret: Tabul. 13. Fig. I. Porro veluti à ſingularum utriuſque lateris propaginum concurſu, *Arteria ſpinalis* ſupra medullæ fiſſuram deſcendit; ita ubi Arteriarum vertebralium trunci coeunt (quod interdum *in occipite* ſupra *medullam oblongatam*, & non raro in

cervice

cervice ſupra *ſpinalem* fieri contingit) Ramus arterioſus, cæteris aliquanto major, deorſum protenditur. Hunc olim (uti modo innuimus) pro tertio arteriæ vertebralis ramo aſcendente perperam cepimus. Cæterum aliquoties adverti, quod in brutis, ubi Arteriæ vertebrales cum angulo acuto ſupra Caudicem medullarem coiverint, iſti mox ab invicem diſcedentes ad utrumque medullæ marginem recta protenduntur, unde ſtatim reflexi iterum in mutuos occurſus feruntur, adeo ut inter binas ipſorum coalitiones *figura Rhomboides* deſcriberetur, uti eſt Tab. 13. Fig. I. C. Cujus ratio proculdubio hæc eſt; nempe ut ſanguinis verſus ἐγκέφαλον euntis, flumine ejus parumper diviſo, rapidior decurſus inhibeatur.

Tertius Arteriæ cujuſque vertebralis ſurculus in ſpecus oſſei cavitatem anteriorem delatus, ac ſtatim bifidus, in dextram lævamque tendit, ac utrinque ſurculo proximo ejuſdem lateris, &, per proceſſum tranſverſum, iſtis alterius lateris eodem modo unitis, inoſculatur; adeoque omnes hujus cenſus arteriæ in toto ſpinæ tractu velut *catenæ annuli* ſe mutuo excipiunt, & ſub eodem ductu flexuoſo continuantur. Si Arteriæ vertebralis trunco ac pleriſque Aortæ foraminibus atramentum injicitur; omnes hæ arteriæ eodem tinctæ, cum jucundo ſpectaculo, velut *interſtitia reticularia* apparebunt, prout cernitur in Tab. 13. Fig. III.

Hujuſce *plexus arterioſi* ſummitas in cranium delata, duas propagines recta emiſſas *reti mirabili* inſerit, & binas alias utrinque lateraliter exeuntes *duræ meningi* impertit: ejuſdem extremitas inferior, uſque ad *os Sacrum* protenſa, in vaſa minuta, quæ oſſium membranæ inſerviunt, deſinit.

Si inquiratur, ob quem finem hæ arteriæ ita crebra inoſculatione concatenatæ intra ſpinam diſponantur: propter *tres uſus* hoc ita inſtitui videtur. Scilicet *primo*, hæc vaſa (ſicuti & ſinuum ductus) repetitis ambagibus eo ritu divaricantur, ut à ſanguine ita in crebros quaſi vortices contorto, *calor conſtans*, tanquam à *Balneo mariæ*, circa medullæ ſpinalis ambitum ſuppeditetur; quale quidem muneris genus *plexus Choroeides* intra Cerebri plicaturam præſtat. *Secundo*, hac ratione providetur, ne ſanguis in medullam ſpinalem deſtinatus, illuc ubertim nimis influat, aut à debito influxu deficiat; nam ſanguis Caudicem medullarem uberius influxurus, è ramulis *c. d.* in hæc emiſſaria *e. f.* divertat, atque in defectu ejus, penus ſubſidiarius è plexu medio per canalem *e*, in vaſa *c. d.* evocatus, in eundem Caudicem medullarem derivetur. *Tertius* hujuſce *plexus arterioſi* uſus videtur eſſe, ut à ductibus ejus ſanguis in membranas diſtribuatur, qui ſcilicet ubique ab iſtis per vaſa capillaria effertur; cujus item reliquiæ per canaliculos à *ſinubus* emiſſus reſorbentur: Porro ab hoc comodo, ſi neceſſitas urget; penus quidam in Cerebri exigentias accietur; quare hinc vaſa minuta in rete Mirabile deſinunt.

Hæc de *Arteriis* circa ſpinam diſtributis: vaſa ſecundi generis ſunt *Sinus*, qui propter medullæ ſpinalis, non minus quam ipſius ἐγκεφάλου uſus, *arterias & venas intercedunt*, atque hic implicatione magis concinna ordinantur. Ratio autem cur Sinus ad nobiliores has partes, atque præterea vix ad ullas in toto cor-

pore requiruntur, hæc eſt; nempe ut circa corpora iſthæc ſanguinis extravaſatio, aut ſtagnatio quævis, omnimodo inhibeantur: attamen *venæ* interdum non ſatis deplentur, ut ſanguinem ab *Arteriis* depoſitum illico excipiant, adeoque eluvionem ejus quamvis prohibeant; quapropter *ſinus*, velut excipuli magis idonei, ei muneri deſtinantur, utpote quorum receptacula ampliora ſunt, ac cito inaniuntur; proindeque ſanguinem ab utraque ſubſtantia medullari, ne ſcilicet ipſam in *capite* aut *ſpina* inundet, commodius derivent.

Quoad *Sinus vertebralis* Figuram, ductus ejus *plexui arterioſo* conformes huic in toto ſpinæ tractu ſubjiciuntur: pari enim modo in *utroque ſinu*, qui intra ſpecus oſſei cavitatem ab occipite in os ſacrum protenditur; *vas unum excipiens*, per cujus ſtatim bifidos canales ſanguis ab utraque medullæ ſuperficie in ſinum reducitur; atque *aliud deferens* habetur, cujus ductu idem in venas exportatur. Porro in pleriſque animalibus (licet non omnibus) Sinus utriuſque lateris ſuper vertebrarum internodia per proceſſus tranſverſos connecti videntur, adeoque inter ſe communicant: *uterque Sinus* in ſummitate ſua in *ſinus Capitis laterales* continuatur; porro ab eo tum in *venam jugularem*, *tum in vertebralem* ductus utrinque pateſcit, Tab. 13. *Fig.* IV.

Quis ſinus prædicti uſus in genere ſit, modo innuitur; nempe ut ſanguis ab arteriis in ſpinali medulla depoſitus, illinc è veſtigio exantletur, ac intra ſinuum cavitates ampliores retineatur, donec in venas depletiores factas transferri poterit, at vero, quæ circa iſtorum canaliculos deprehenditur, *divorſimodæ implicationis crebræque inoſculationis* ratio eſſe videtur, ut ſanguis, ſi forte intra ſinus partem aliquam uberius aggeſtus, ibidem ſtagnare, aut in medullam regurgitare aptus fuerit, per *iſta* crebra emiſſaria huc illuc in medium, aut in latus oppoſitum proliciatur: pari modo de ſinubus circa ſpinam habet, ac cum ruſticus in agro ſuo crebras porcas tranſverſim factas ad derivandam uliginem quamvis effodit.

Reſtat alius ſinuum vertebralium uſus, cujus ſupra mentionem fecimus, nempe ut ſanguis juxta corpus medullare, per horum (uti & plexus arterioſi) mæandros varie intortos traductus, *calorem* pro ſpirituum animalium celeri trajectione requiſitum velut à *Balneo mariæ* ſuggerat. Quo reflexuoſi ſinuum tractus & complicationes melius conſpiciantur, tinctura quædam venis vertebralibus injiciatur; atque ſtatim ea ſinuum ductus pervadens, ipſoſque inſigniens, *ſcalæ longioris*, cum *multis appendiculis*, apparentiam exhibebit.

Quinimo demum, per iſtas *ſinuum appendiculas* ad *tertium vaſorum ſpinalium genus* manuducitur, quæ nempe ſunt *Venæ*, in quas ſinus omnes ſarcinam ſuam immediate convehunt, quo nimirum ipſi continuo inaniri ſanguinem uſque recentem excipere poſſint: Quare per ſingulas vertebrarum commiſſuras *ramus venoſus* in *ſinum* protenditur, qui extemplo ſanguinem in eo depoſitum, ac verſus Cor reducendum, auferat. *Venæ* huic muneri deſignatæ, ad arteriarum exemplar, alio modo *ſupra Cor*, alioque *infra ipſum* diſponuntur. Quoad prius, ramus à venæ cavæ trunco infra ſubclavium profectus, arteriam vertebralem comitatur, & per proceſſuum foramina aſcendens, inter ſingulas vertebras ramulum,

mulum *ſinui* inſerit, *Tab.*13.*Fig.*II. h.h.h. Dein vero hujus venæ ſummitas, verſus occiput delata, in ſinus truncum continuatur, perque ductum alium in venam jugularem dehiſcit? Inſuper vero, tanquam hæ communicationes pro ſanguine elutriando adhuc minus ſufficiant, etiam *inter utraſque venas rami tranſverſi protenduntur*, *Tab.*13.*Fig.*II. i.i. Adeo multiplicia proſtant diverticula, quibus ſatis ſuperque providetur, ne ſanguis propter quamvis occaſionem verſus Caudicem medullarem regurgitet. Infra Cor, quia venæ Cavæ truncus non uti Aorta immediate ſpinæ incumbere, eidemque propagines recta inferre poteſt, ideo venam ſine pari dimittit, è cujus trunco rami bijugi emiſſi, ac ſtatim bifidi, & *muſculis* utriuſque lateris & *ipſi ſpinæ* proſpiciunt: Infra renes, cum venæ Cavæ prope ſpinam deferri ſpatium conceditur, vena Azygos deſinit, atque à majoris venæ, pariter ac ab arteriæ trunco, *vaſa lumbaria* immediate procedunt.

Hæc de *vaſis ſanguiferis* ad *ſpinam* & *poſteriorem* ἐγκεφάλου *partem* ſpectantibus nuper obſervata, & hic *appendicis loco* inſerta, referri debent ad aliam hujus farinæ doctrinam ſuperius in capite octavo traditam. Interim ad inſtituti noſtri, πυρολογίας ſcilicet quod reſiduum eſt ut redeamus, non multa præterea circa Nervos obſervatu digna occurrunt: Enimvero iſti, quoad majores & præcipuas ramificationes, quo ritu eos deſcripſimus, tum in *homine* tum in *brutis animalibus*, fere conſtanter habent. Interdum accidit, licet hoc etiam rarius, circa minimarum propaginum & fibrarum divaricationes varietatem quandam evenire: attamen quoad ſtamina primaria, eorumque protractus, cujuſque nervorum paris configuratio in omnibus uſque eadem, aut ſimilis exiſtit. Modo reſtat, ut nervorum Theoriæ hactenus orationis ſtylo exaratæ, adeoque intellectui tantum objectæ, demum ſenſus (quem alii magis reſpiciunt) proſpectui ac arbitrio ſiſtantur. Quapropter Nervorum *Paris vagi*, ac *intercoſtalis*, nec non aliorum qui præcipuæ ſunt notæ, ipſiuſque *medullæ ſpinalis delineationes ichnographicas*, palam exhibendas curavimus: Horum Icones ab exemplari mortuo licet deſumptæ, tamen poſt plures diſſectiones, & à collatione crebra quoad ſingulas cujuſque partes inſtituta, quaſi ad vivum deſcribuntur; quarum lineamenta, cum notis characteriſticis, ut melius & diſtincte magis percipiantur, cujuſque figuræ protractum ampliorem, ac eorundem in corpore animato nervorum ſchematiſmo fere parem, procudi fecimus: porro, quoniam utriuſque ſimul lateris & cavitatis interjectæ contenta in proprio ſitu deſcribi non poſſunt, ideo hic ſupponitur ſpinam cum medulla oblongata, ſive totum Caudicem medullarem in medio diſſectum evolvi, ejuſque latus utrumque cum Nervorum paribus in toto tractu oriundis ad exteriora projici.

TABVLA NONA.

Exhibet Nervorum *Paris quinti & sexti* origines, ab iisque *Nervi intercostalis* radices profectas; porro ejusdem *Nervi intercostalis*, & *Paris vagi*, atque nervi è spina ad *Par vagum* accessorii origines, & ramificationes usque ad ventriculi regionem productas: Insuper hic Nervorum *Paris septimi, noni, decimi*, atque Nervi diaphragmatis principia & distributiones repræsentantur; atque in toto tractu è regione Nervorum præcordiis & visceribus insertorum, origines Nervorum Vertebralium, eorumque cum prioribus communicationes describuntur. Totum hoc Tabula sequens exhibet, prout in Homine diversum ab aliis animalibus reperitur.

A. *Nervus* quinti Paris, *cum duobus ejus ramis* A.A. *quorum superior recta antrorsum tendens, in musculos oculi & faciei, in nasum, palatum, & totius oris partem superiorem propagines distribuit; insuper binos surculos reflectit a a. quæ* Nervi intercostalis *duæ radices sunt: alter* quinti Paris *ramus inferior, deorsum vergens, in maxillam inferiorem ejusque partes omnes dispergitur.*

a. a. *Duæ propagines à superiore* quinti Paris *ramo dimissæ, quæ cum surculo altero b. à Nervo* sexti Paris *reflexo coeuntes,* Nervi intercostalis *truncum* D. *constituunt.*

B. *Nervus* sexti Paris; *recta antrorsum in oculi musculos tendens, è cujus trunco surculus b. qui* tertia Nervi intercostalis *radix est, reflectitur.*

b. *Tertia* Nervi intercostalis *radix.*

C. *Nervi auditorii, sive* Paris septimi, *origo, cum duplici ejus processu, scilicet molli & duro.*

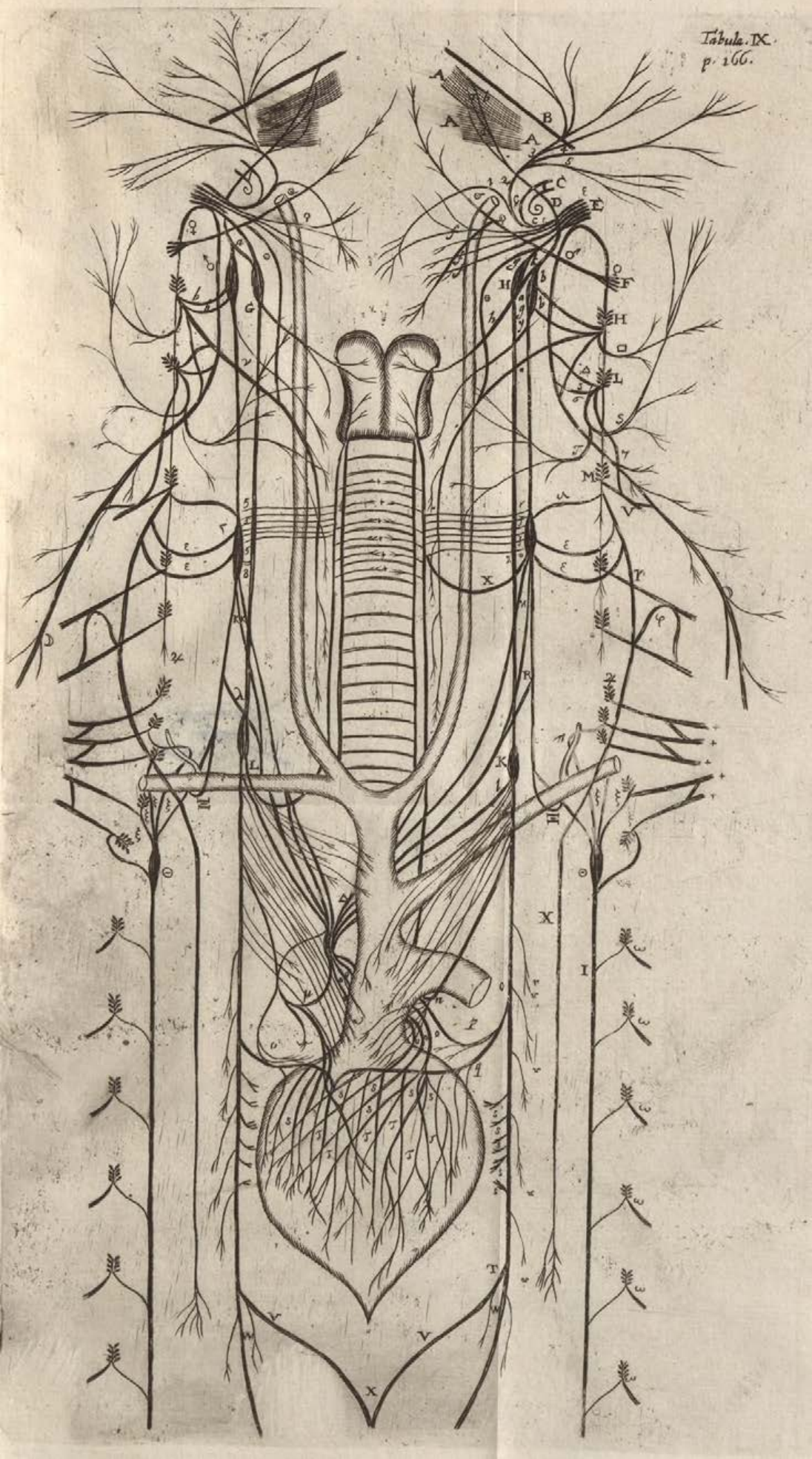
c. *Ramus ejus mollior, qui totus in partem auris internam distribuitur, scilicet in musculum mallei elevatorem, & cochleam.*

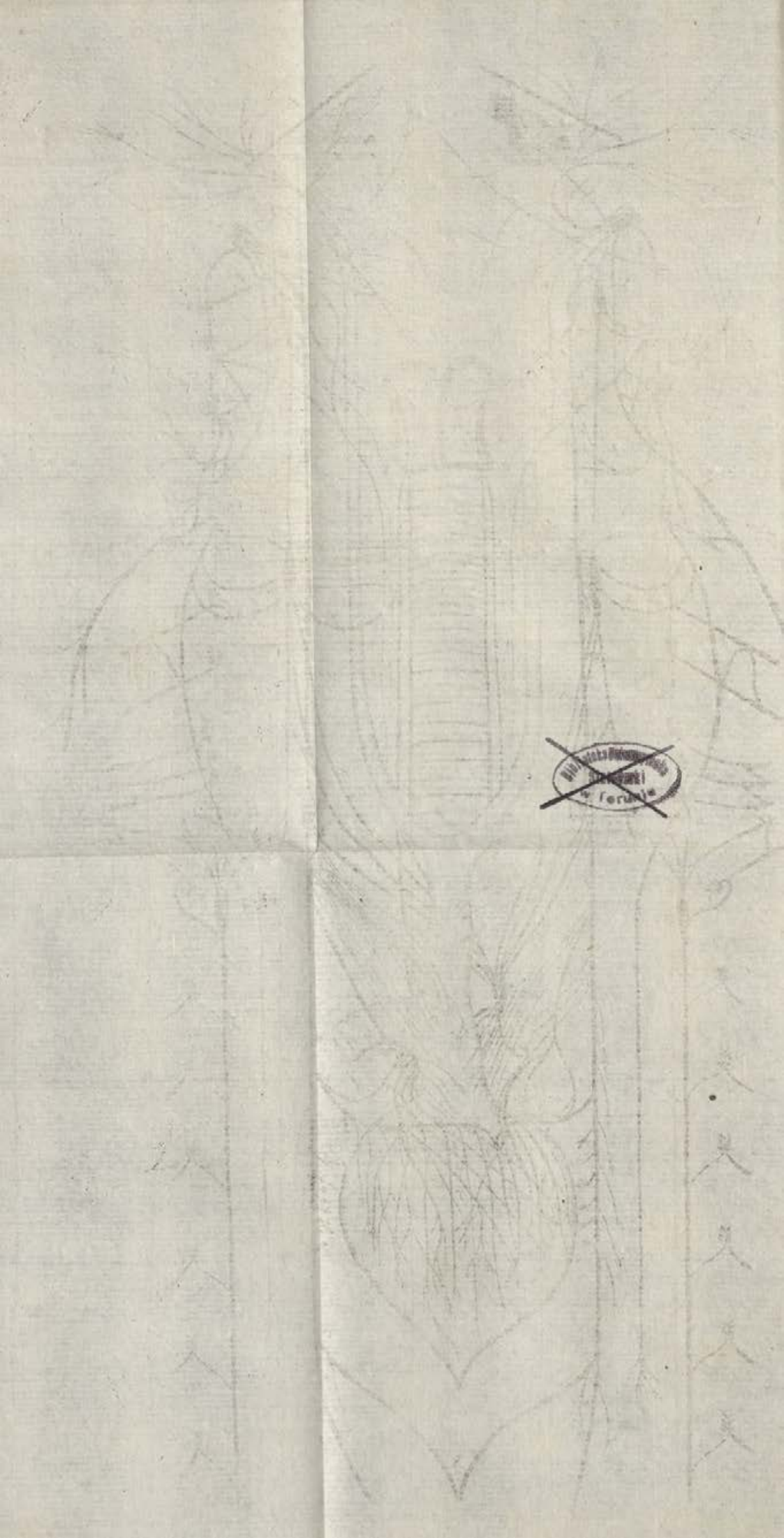
c. *Ramus ejus durior, qui integer extra cranium emergens, & propagini* 5. octavi Paris *inosculatus, cum ea Nervum singularem constituit, qui statim dividitur in plures surculos: horum.*

1. *in musculos linguæ & ossis hyoidis absumitur.*
2. *rursus in plures propagines, quorum superior*
3. *in musculos faciei & oris.*
4. *in musculos palpebrarum & frontis.*
5. *in musculos auris.*

D. Nervi intercostalis *truncus, è tribus prædictis radicibus constans, in plexum ganglioformem transiturus; qui plexus* Nervi intercostalis, *extra Cranium productis, supremus nodus esse videtur.*

E. *Nervi* Paris vagi, *sive* octavi, *origo, multis fibris, quibus Nervus* 9. *è spina oriundus accedit, eumque iisdem inosculatus una cranium pertransit,*





transit, quo trajecto, denuo abscedit, & communicatione cum vicinis quibusdam nervis habita, in musculos scapulæ ac dorsi impenditur.

a. *Surculus* octavi Paris, *ramo auditorio occurrens.*

f. f. f. *Aliæ propagines* Paris vagi *in musculos cervicis.*

G. *Ejusdem* Paris *ramus principalis, in plexū ganglioformem proprium demersus.*

H. *Plexus ganglioformis superior* Paris vagi, *qui surculum* k, *è plexu altero* Nervi intercostalis *vicino admittit.*

h. *Ramus, è plexu prædicto* Paris vagi *in musculos laryngis, cujus surculus insignis Cartilaginem scutiformem subiens, Nervo recurrenti occurrit, eidemque unitur.*

i. *Surculus è plexu cervicali* Nervi intercostalis *in truncum* Paris vagi *immissus.*

K. *Plexus infertur* Paris vagi, *è quo plures nervi ad Cor & appendicem ejus proeduut.*

l. *Surculus insignis ad plexum Cardiacum dimissus.*

m. *Fibræ nervosæ in pericardium & vasa cordi appensa distributæ.*

n. *Nervus recurrens sinister, qui, Aortæ trunco descendente circumligato, sursum versus cartilaginem scutiformem reflexus, in ascensu multas propagines ****. asperæ arteriæ impertit, ac demum surculo h. è plexu ganglioformi dimisso occurrit. Hic recurrens à reflexionis modo propagines quasdam versus Cor dimittit.*

L. *Nervus recurrens, in latere dextro, qui multo superius reflexus Arteriam axillarem circumligat.*

o. *Ramus insignis è trunco* Paris vagi *in latere sinistro versus Cor dimissus, cujus statim bifidi surculus unus venæ pneumonicæ truncum circumligat; alter posticam Cordis regionem attingens, in plures propagines quæ superficiem ejus obducunt, dispescitur: huic ramus cardiacus ab alterius lateris trunco emissus occurrit.*

p. *Rami prædicti surculus, venam pneumonicam circumambiens.*

q. *Ejusdem ramus alter, multas propagines Cordi impertiens; quæ propagines superficiem ejus posteriorem obducunt.*

r. r. r. *Propagines exiles è trunco* Paris vagi *emissæ, quæ longo tractu œsophago inseruntur, extra proprium situm reflexæ.*

S. S. S. *Surculi plures resecti, quorum ramificationes in pulmonum substantiam distributæ, vasa sanguifera varie stringunt & circumligant.*

T. T. T. *Truncus* Paris vagi *dividitur in duos ramos, scilicet exteriorem, quorum utrique versus pares ramos alterius lateris inclinati, iisdem uniuntur, & post mutuam communicationem duos ramos stomachicos, scilicet superiorem & inferiorem, constituunt.*

V. V. *Rami interni, qui uniti in* X. *rami stomachici inferiores principium constituunt.*

W. W. *Rami externi, qui in figura huic adjicienda uniti, ramum stomachicum superiorem efficiunt.*

X. *Ramo-*

X. *Ramorum internorum coalitio.*

F. *Origo* Nervi Paris *noni cum multis fibris, è quibus unitis Truncus constans versus linguam defertur; in progressu tamen duos surculos dimittit.*

Θ.Θ. *Surculus primus deorsum tendens, & ramo* Paris decimi *unius, musculo sternothyroeideo impenditur.*

Θ.Θ. *Surculus secundus in musculos ossis hyoidis.*

ος. *Hujus Nervi truncus in linguæ corpus transiens.*

G. *Plexus Ganglioformis* Nervi intercostalis *superior, qui hujus Nervi, Cranio egressi supremus nodus est.*

α. *Surculus è Plexu hoc in plexum vicinum* Paris vagi *emissus.*

β.β. *Duo processus nervosi, per quos hic Plexus cum Nervo* Paris decimi *communicat.*

γ. *Surculus in Sphincterem gulæ dimissus.*

Γ. *Plexus medius, sive Cervicalis, qui homini proprius, juxta mediam cervicem, in trunco* Nervi intercostalis *consistit.*

δ. *Ramus insignis è* secundo Pari *vertebrali in hunc plexum quo hic cum Nervo diaphragmatis, in prima radice sua communicat.*

ε.ε. *Duo rami ab eodem Plexu in truncum Nervi diaphragmatis.*

ζ.ζ. *Plures fibræ nervosæ è Plexu cervicali in Nervum recurrentem, ac in vasa sanguifera; item in Tracheæ ac œsophagi tunicas disseminantur.*

θ. *Surculus ab eodem in Truncum* Paris vagi.

χ. *Surculus alter insignis in Nervum recurrentem.*

κ.κ. *Duo rami insignes versus Cor dimissi, quos ramus alter, paulo inferius oriundus, assequitur; hi deorsum lati inter Aortam & arteriam pneumonicam, partibus ramis alterius lateris occurrentes, Plexum cardiacum* Δ. *constituunt, è quo Nervi præcipui qui Cordi impenduntur procedunt.*

λ. *Ramus paulo inferius à Trunco intercostali profectus, qui cum prioribus Plexui cardiaco destinatur.*

Δ. *Plexus iste prædictus cardiacus.*

μ. *Ansulæ ab eodem profectæ, quæ Arteriam pneumonicam circumligat.*

ν. *Ansula inferior venam pneumonicam stringens.*

Ξ. Nervus intercostalis *in cavitatem Thoracis demersus, ubi arteriam axillarem stringit.*

ξ.ξ.ξ.ξ. *Quatuor Nervi vertebrales in Plexum thoracicum dimissi, quorum superior Arteriam vertebralem stringit.*

ο.ο.ο. *Tres rami insignes à Cardiaco plexu dimissi, qui anteriorem Cordis regionem obducunt, sicut Nervi* p.q. *è trunco* Paris vagi *profecti, ramificationes parti ejus posticæ impertiunt.*

ϖ. *Arteria vertebralis à Nervo vertebrali circumligata.*

ς.ς.ς. *Propagines nerveæ anteriorem Cordis regionem obducentes.*

τ.τ.τ. *Propagines, & fibræ nerveæ in posticam ejus partem distributæ.*

Θ. *Plexus inferior, proprie Intercostalis, sive Thoracicus dictus, cui præter*

Nervum

Nervum Intercoſtalem *quatuor vertebrales inſeruntur: horum ſupremus in deſcenſu arteriam vertebralem circumligat.*

I. Nervus intercoſtalis *per thoracis cavitatem juxta coſtarum radices deſcendens, ubi in toto progreſſu à ſingulis vertebrarũ internodiis ramũ admittit.*

H. Nervus Paris decimi, *multis fibris in origine conſtans, inter* primam *&* ſecundam *vertebram emergit, ubi ſtatim duos proceſſus nervoſos b. b. in Plexum ſuperiorem* Nervi intercoſtalis *emittit.*

* *Ramus ejus, qui ſurculo noni Paris unitus, in muſculum Sternothyroeideum, aſperæ Arteriæ immediate incumbentem, impenditur.*

◘ *Surculus reflexus in muſculos cervicis poſteriores*

△ *Surculus in Nervum ſpinalem Patheticum.*

†.†.†. *Propagines ab ejuſdem Nervi ramo præcipuo in muſculum Sternothyroeideum.*

I. Nervi *vertebralis* primi *origo, quæ in hoc, pariterque in cunctis aliis vertebralibus, multis fibris conſtat, quarum manipulus unus à medullæ ſpinalis margine inferiore, ac alter à ſuperiore prodiens, obviam factí, in eundem truncum coaleſcunt, qui ſtatim in Nervos multifariam diſtributos dirimitur.*

ρ. *Surculus ab hoc Nervo, in ramum* decimi Paris.

σ. *Surculus alius in ſpinalem Patheticum.*

ε. *Ramus inſignis ſurſum in muſculos cervicis & aurium emiſſus.*

T. *Surculus à* Nervo *incurvato, in muſculos cervicis anteriores.*

7. Nervus *ab hoc* Pari, *in* Nervum primum *brachialem, è quo* Nervus diaphragmatis *radicem ſupremam habet.*

M. Origo Nervi ſecundi *vertebralis, è quo ramus ſupremus brachialis procedit, & in quo* Diaphragmatis Nervus primo *radicatur. Hic Nervus brachialis in quadrupedibus juxta* quartam *aut* quintam *vertebram oritur, proindeque Diaphragmatis radix inferius conſiſtit.*

ν. *Ramus iſte vertebralis brachio deſtinatus.*

ϒ. Diaphragmatis Nervus, *cujus radici ſurculus δ. è plexu cervicali accedit, & paulo inferius ab eodem plexu duo alii rami, ε.ε. in truncum ejus protenduntur. Hæc communicatio Homini propria eſt.*

φ. Diaphragmatis *radix altera,* è Nervo ſecundo *&* tertio *brachiali.*

χ. Diaphragmatis Nervi *truncus inferior extra locum remotus, qui in proprio ſitu Thoracis cavitatem ſine ulla communicatione trajiciens, recta ad diaphragma pergit, ubi in tres ſurculos expãſus, muſculoſæ ejus parti inſeritur*

ϟ.ϟ.ϟ.ϟ. *Cæteri Nervi brachiales, è quorum radicibus* Nervi *in Plexum* intercoſtalem.

ω.ω.ω.ω. *Nervorum vertebralium origines, è quorum ſingulis radicibus ramus in* Nervum intercoſtalem *defertur.*

Ψ.Ψ. *Nervi ſpinalis ad* Par vagum *acceſſorii origo ultima, cũ cuſpide acuta incipiens.*

Ω. *Ejuſdem Nervi truncus aſcendens, qui in toto aſcenſu per latus medullæ ſpinalis incedens, Nervorum vertebralium origines medias pertranſit, & à Caudice medullæ fibras accipit.*

♂. *Ejusdem Nervi Truncus descendens, qui* Pari vago *abscedens, extrorsum reflectitur; & post communicationes cum Nervis noni & decimi Paris habitas, totus in musculos scapulæ impenditur.*

☽. *Ejusdem Nervi processus inferior.*

TABVLA DECIMA.

Eorundem Nervorum qui in priori Tabula describuntur origines & ramificationes exhibet, prout illarum aliquæ secus in Brutis animalibus ac in Homine reperiuntur.

A. *Nervi* intercostalis *truncus Cranio egressurus.*

B. *Plexus Ganglioformis superior, in trunco* Nervi intercostalis *excitatus.*

C. Nervus intercostalis *è Plexu prædicto proprio emergens, inque alterum* Paris vagi *Plexum vicinum dimissus.*

D. *Surculus è plexu superiori in sphincterem gulæ.*

E. *Utrique Nervi eadem vagina inclusi, quasi idem truncus essent, versus Thoracem descendunt: è quo trunco apparente hic loci ramus in Nervum recurrentem emittitur.*

F. *Plexus inferior in trunco* Paris vagi, *seu potius in communi utriusque* Nervi vagina *consistens.*

f. *E plexu hoc surculus in ramum brachialem intermedium, in quo ramo* diaphragmatis Nervus *radicem habet.*

G. *Ab eodem plexu* Nervus intercostalis *abscedens, & arteriam axillarem subtergressus, Plexui Thoracico inseritur.*

g. *Ramus alter duos Plexus intercedens, & arteriam axillarem superans, adeo ut bini hi Nervi, facta velut ansula, Arteriam circumligent.*

H. *Surculus insignis è prædicto* Paris vagi *plexu, in Plexum cardiacum.*

i. i. i. i. *Exinde plures fibræ nervosæ in vasa cordi appensa & pericardium dimittuntur.*

k. K. k. K. *Nervi brachiales majores, qui paulo inferius producuntur in Brutis animalibus quam in Homine: proindeque* Diaphragmatis nervus *inferius oritur.*

L. L. L. *Nervi brachiales per processus nerveos transversos, & se mutuo intercussantes, invicem communicant.*

M. Nervus Diaphragmatis *tribus radicibus constans, cum in Homine sint duæ tantum.*

1. *Ejusdem* Nervi *radix* prima.

2. *Radix ejus* secunda.

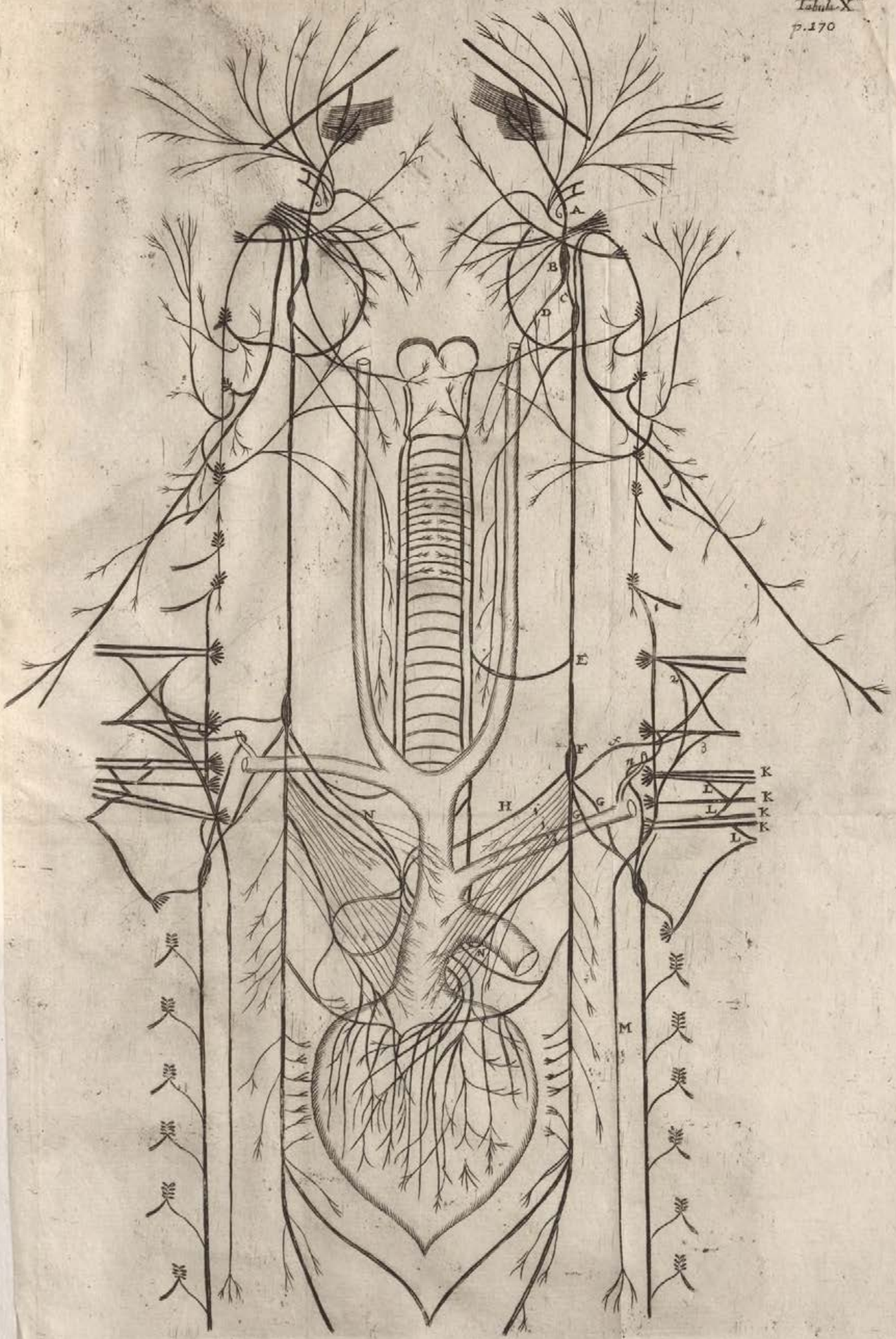
3. *Ejus radix* tertia, *qua mediate, scilicet per rami brachialis truncum, cui infigitur, cum Plexu* Paris vagi *communicat.*

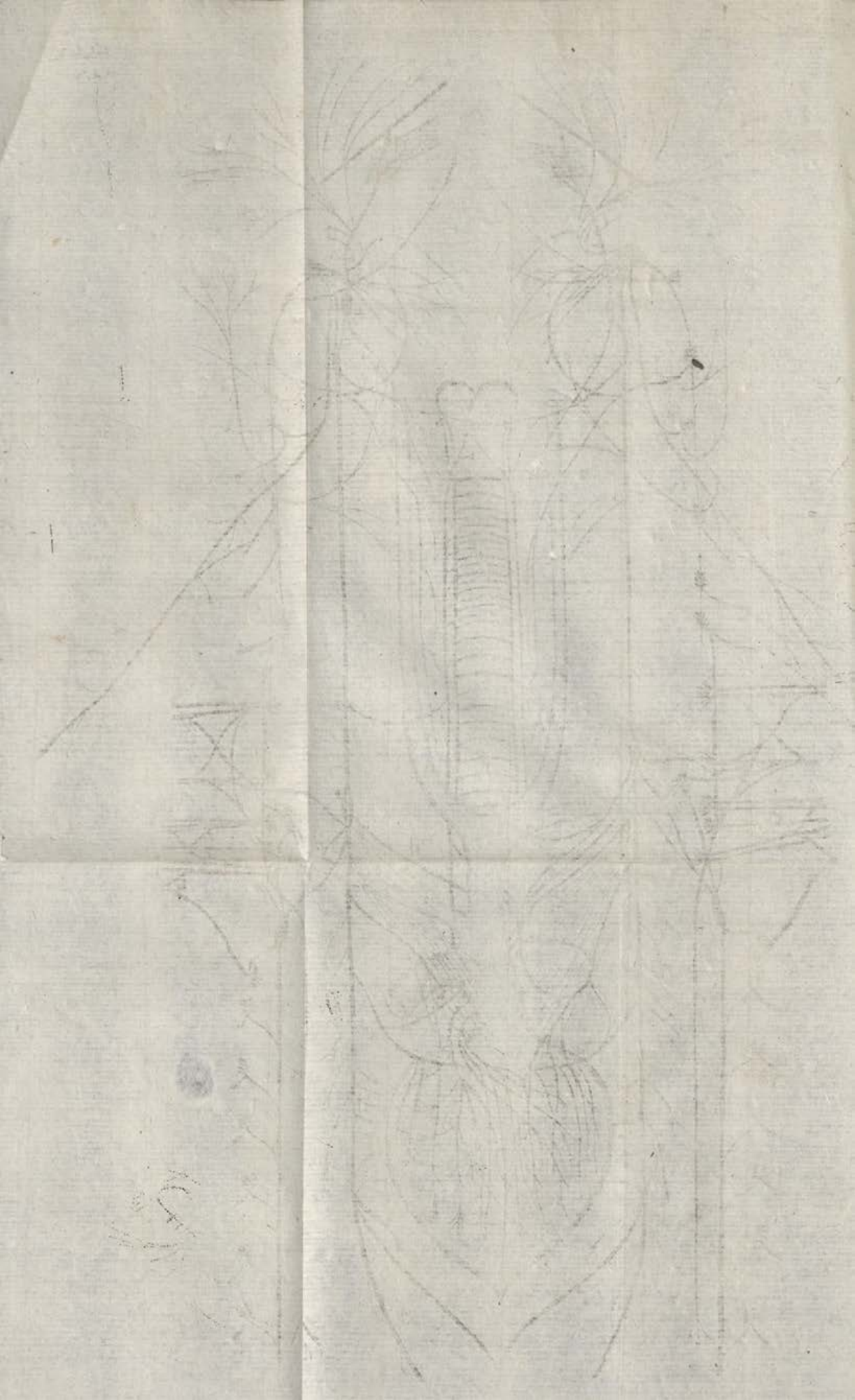
n. *Nervus è ramo* secundo *brachiali in plexum intercostalem delatus, qui in transitu arteriam vertebralem circumligat.*

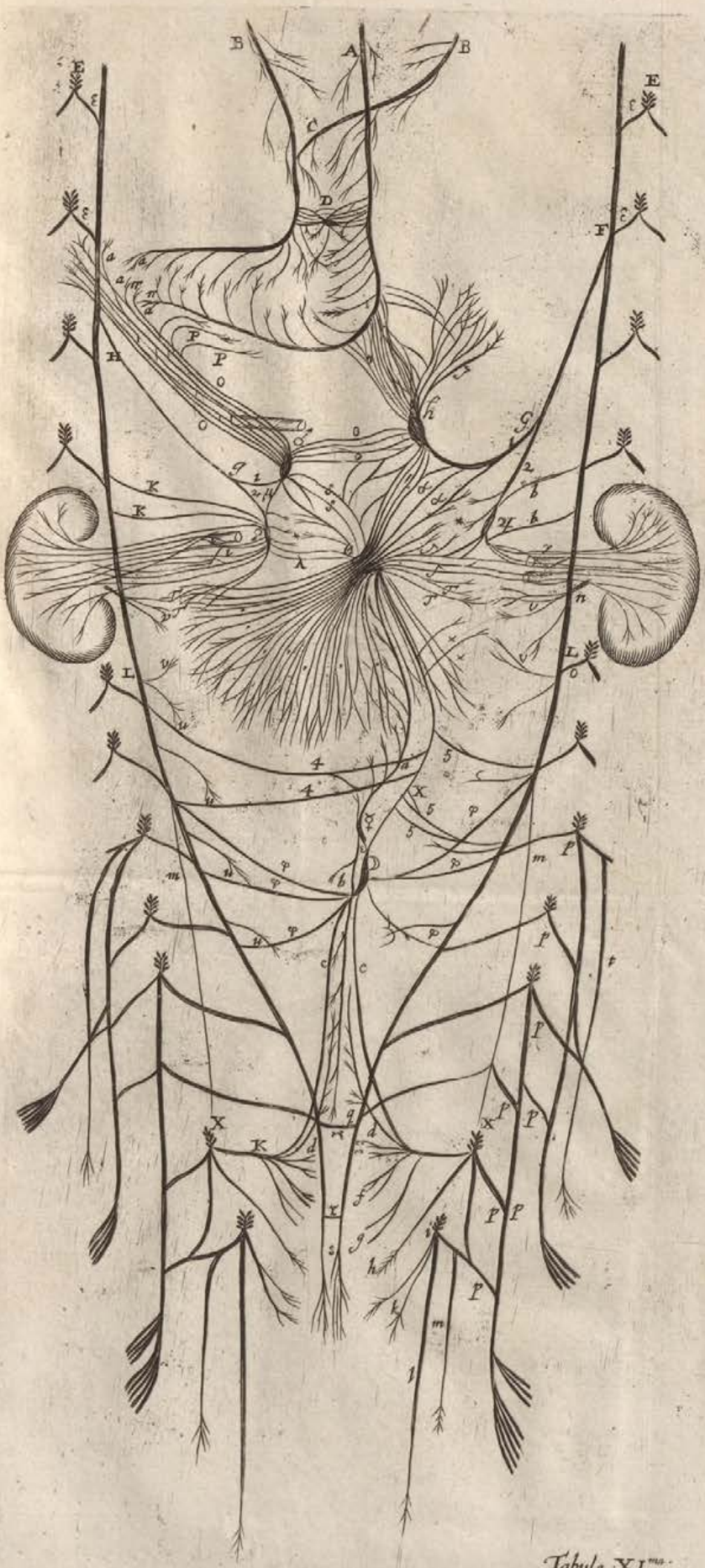
N. *Surculi, & propagines ab utrovis Nervi recurrentis nodo, versus Cor & appendicem ejus dimissæ.*

Cæteri *Nervi* & ramificationes illorum pariter habent ac in priori Figura, quæ eorundem in Homine hypotyposin refert.

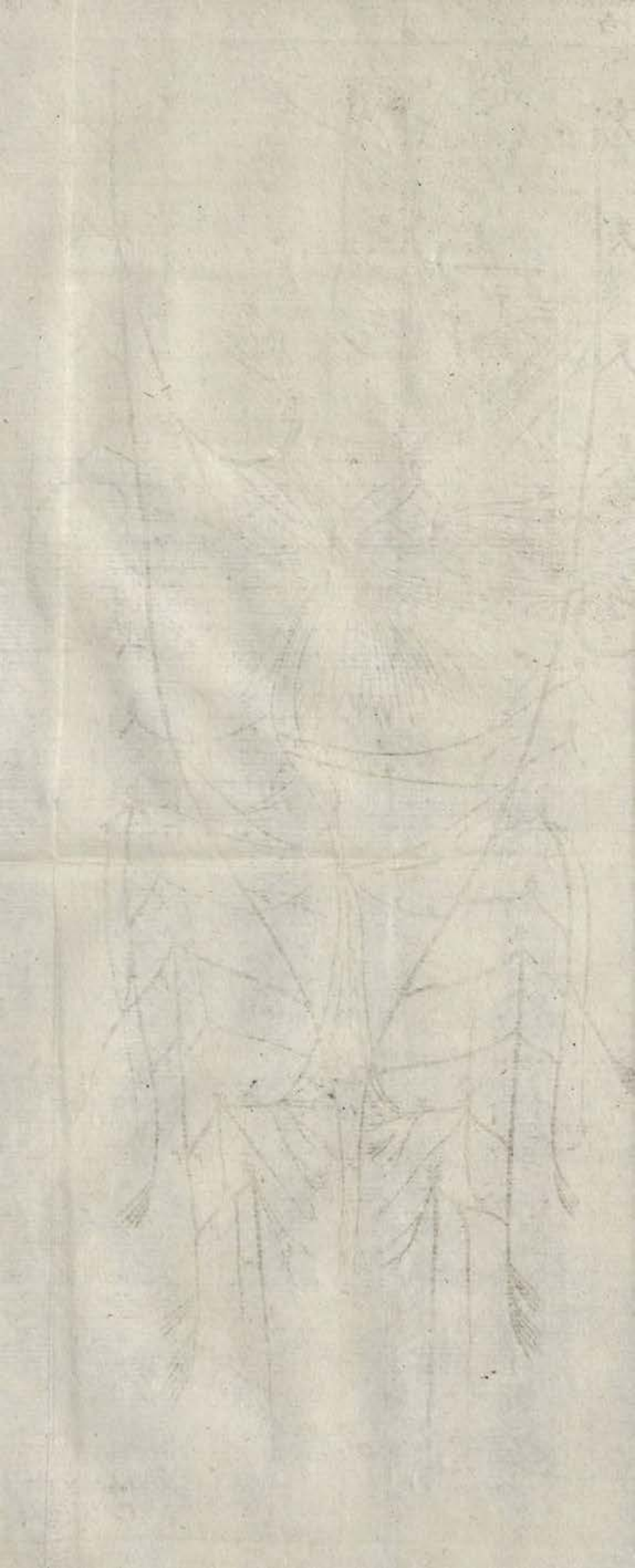
TABVLA


A
B
C
D
E
F
G
H
K
K
K
K
L
L
L
M
N
2
3





Tabula XI^ma.
pag. 170.



TABVLA VNDECIMA.

Exhibet Nervorum *Paris vagi & intercostalis* ramificationes inferiores, ventriculo scilicet & totius Abdominis visceribus distributas; item Nervorum vertebralium, qui priorum è regione consistunt, cumque aliquibus eorum inosculantur, origines describuntur. Horum configuratio in Homine ac quadrupedibus fere similis existit, ut hæc Tabula sit utrisque communis.

A. *Ramus stomachicus inferior, qui ex ramis* Paris vagi *utriusque lateris internis simul unitis constatur, & ventriculi fundum obducens, propagines in toto tractu quaquaversus dispergit.*

B. *Ramus stomachicus superior, qui ex ramis* Paris vagi *utriusque lateris externis simul unitis constat, & ventriculi summitatem perreptat.*

C. *Ramorum exteriorum coalitio.*

D. *Plexus nerveus è fibris utriusque* Nervi *stomachici, juxta orificium simul unitis, & velut in reticulum connexis.*

a. a. *Extremitates utriusque Nervi stomachici, qui illuc Nervis hepaticis occurrunt, cumque iis communicant.*

E. E. Nervus intercostalis *in utroq; latere juxta costarum radices descendens, ac in toto descensu è singulis Nervis vertebralibus* v. v. *ramum accipiens.*

F. *Ramus è* Nervo intercostali *lateris sinistri prodiens, & versus plexus mesentericos dimissus.*

G. *Idem Nervus mesentericus, bifidus, ramum majorem in plexum, qui & Stomachi us & Lienaris est, ac minorem in plexum Renalem emittit.*

H. *Par rami Mesenterici è* Nervo intercostali *dexiri lateris prodiens, & versus plexus mesentericos inflexum.*

I. *Hujus Nervi, pariter bifidi, ramus major in plexum Hepaticum, & minor in plexum Renalem.*

♄. *Plexus Mesentericus sinistri lateris primus, qui & stomachicus & Lienaris est; è quo plures Nervorum fasciculi, sive conjugationes numerosæ, multifariam emittuntur.*

Plexus Mesentericus Renalis sinistri lateris, in quem, præter furculum mesentericum.

β. β. *Duo alii* Nervi *è* Nervo intercostali *immediate inferuntur.*

γ. γ. γ. *E plexu hoc prope capsulam biliariam consito, plures Nervi & fibræ in Renem mittuntur.*

δ. δ. *Nervi & fibræ, quibus hic plexus cum plexu mesenterii maximo communicat.*

ζ. *Nervorum fasciculus* primus, *è priore plexu* ♄ *in Lienem tendens, quem assecutus, exinde fibras quasdam in ventriculi fundum reflexit.*

ϰ. Nervorum *conjugatio* secunda *è prædicto plexu in ventriculi fundum, cujus fibræ cum furculis & fibris* Nervi *stomachici inferioris communicant.*

θ. Nervorum *conjugatio* tertia *inter hunc plexum & vicinum hepaticum* ♉.

ι. Quarta Nervorum *conjugatio inter hunc & plexum mesenterii maximum* ♋.

♀. *Plexus mesentericus Renalis dexter in quem lateris (similiter ac in Pa ejus,) præter ramum mesentericum.*

K. K. *Duo* Nervi *è* Nervo intercostali *producuntur.*

λ. *Nervi & fibræ inter hunc plexum & maximum meſenterii.*

μ. *Ramus inſignis inter hunc plexum & vicinum hepatitum.*

ν. *Inſignis Nervorum & fibrarum cohors è Plexu hoc in Renem, qui vaſa emulgentia ſcandunt, & varie circumligant.*

♂ *Plexus meſentericus ſuperior dextri lateris, qui & hepaticus.*

ο. *Magna* Nervorum *conjugatio & hoc plexu in hepar & cyſtim felleam, è qua plures item ſurculi in pylorum & Pancreas diſtribuuntur. Hujus Nervi & fibræ in aſcenſu verſus hepar Arteriam hepaticam velut reticulo facto obducunt, & truncum ejus fere abſcondunt: Horum ſurculi cum Nervorum ſtomachicorum apicibus α.α. conveniunt.*

π.π. *Surculi circa pylorum diſtributi.*

p. p. *Alii ſurculi in Pancreas diſperſi.*

c.c. *Nervi inter hunc Plexum & meſenterii maximum protenſi. Hic Plexus cum Renali vicino per μ & cum ſtomachico per θ. communicat.*

Plexus Meſentericus maximus, è quo ingens Nervorum faſciculus τ.τ.τ.τ. ſub magna meſenterii glandula oriundus, exinde quaquaverſus in plurimas propagines & ramos diſpeſcitur, inque omnia inteſtina (præter rectum) diſtribuuntur. Nervi & fibræ quaquaverſus protenſi, arteriis & venis meſentericis toto ambitu imituntur, easque varie ſtringunt & circumligant.

τ. τ. *Propagines nervoſæ ab hoc plexu in teſtes fœmineos, ſive glandulas uterinas, quæ ramis nervorum vertebralium* Paris vigeſimi & vigeſimi primi *in easdem partes emiſſis occurrunt, cumque iis inoſculantur.*

υ. υ. *Rami vertebrales in Teſtes fœmineos.*

☽. *Plexus meſenterii infimus longe infra priores conſitus, & pro origine ſua tres utrinque* Nervos *ab* intercoſtalibus *inferius oriundos habens.*

φ. φ. φ. *Tres* Nervi utrinque, *à* Nervo intercoſtali *in plexum meſenterii infimum dimiſſi.*

χ. χ. Nervus *ab iſto plexu directe in maximum meſenterii plexum protenſus, qui in tranſitu ſurculos aliquot ab* intercoſtali nervo utrinque *accipit, ſcilicet 4. 4. 5. 5. & ipſe ſurculos duos in teſtes fœmineos mittit.*

ψ.ψ. *Duo rami à nervo prædicto in teſtes fœmineos.*

☿. *Plexus alter exiguus paulo ſupra hunc infimum conſiſtens.*

ω. *Proceſſus nervoſus à plexu prædicto infimo in vicinum perexiguum protenſus.*

a. *E Plexu minimo ☿ Nervus inſignis in plexum meſenterii maximum elatus, qui in toto aſcenſu inteſtinum rectum & coli partem ſubtendit, iiſque propagines crebras inſerit.*

b. *Ramus alter ab eodem plexu deorſum miſſus, qui ejuſdem inteſtini recti partem inferiorem ſubtendit, eique propagines crebras impertit.*

C. C. *Duo Nervi è Plexu meſenterii infimo ☽ deorſum miſſi, qui circa imam ventris cavitatem in pelvim dimiſſi, binos ibidem plexus* K.K. *ſcilicet unum in alterutro latere conſitum, ſubeunt.*

K.K. *Plexus gemini intra pelvim conſiti, quorum* Nervi *excretionibus ſingulis, ſcilicet urinæ, ſtercoris, ſeminis, ibidem factis proſpiciunt; hi* Nervos d. d. *verſus plexum infimum meſentericum emittunt.*

d.d.

d. d. Nervus *à prædicto plexu utrinque juxta latus intestini recti ascendens, ei propagines inserit, quibus geminis* Nervus *alter* (*b*) *è plexu mimimo descendens occurrit.*

e. e. *Duo* Nervi *ab eodem plexu in uterum.*

f. Nervus *ab eodem plexu in vesicam.*

g. Nervus *in glandulas Prostratas.*

h. Nervus *è radice vigintioctavi* Paris *vertebralis in musculum ani.*

i. *Par vigesimum nonum vertebrale, à quo*

k. Nervus *in sphincterem, & reliquos musculos ani.*

l. Nervus *insignis utrinque ab isto* Pari *in penem.*

m. *Ramus alter brevior in musculos penis.*

L. L. Nervus intercostalis *infra renes.*

m. Nervulus *à ramo vertebrali in testis virilis musculum cremasterem.*

n. *Par vertebrale* 21. *cujus origo pone renes consita deliteſcit: Ab hoc* Nervo *plures utrinque propagines in testes fœminei sexus mittuntur, qui surculis aliis mesentericis eidem parti distributis occurrunt.*

Nervus *è* Pari *vertebrali* 22. *è quo etiam surculi quidam in testes fœmineos.*

p. p. p. p. p. p. p. p. p. Nervi *ex crus destinati, quorum qui superius oriuntur, in descensu ramos à* Nervis *inferius oriundis suscipiunt.*

q. Nervi intercostales, *juxta principium ossis sacri ad se mutuo inclinati, per processum transversum* r *communicant.*

r. *Processus alter transversus, intra ossis sacri curvaturam, duos* intercostales Nervos *connectens.*

2. *Uterque* Nervus intercostalis *in fibras minutas desinit; quæ fibræ in ipsum sphincterem ani distribuuntur.*

8. Nervus *è* Pari 24. *Vertebrali, qui in glandulas inguinales defertur.*

v. v. v. &c. *Propagines è* Nervo Intercostali *utrinque in ureteres Corpus dimissæ.*

x. Nervus *qui ad Testem & Musculum cremasterem destinatur, ubi abdomine egreditur abscissus.*

TABVLA DVODECIMA.

Exhibet integram medullam Spinalem, specu osseo exemptam, & membrana investiente dissecta semi exemptam, ut nervorum omnium vertebralium origines & productiones conspiciantur.

A. A. *Medullæ spinalis summitas, ubi à cohæsione cum medulla oblongata abscinditur.*

P. *Arteria Spinalis per totam medullam descendere visa, quæ tamen ab arteriis, inter singulas vertebrarum commissuras in ipsam illatis, conflatur.*

C. C. Nervus *spinalis à quinta vel sexta cervicis vertebra ad* Paris vagi *originem*

D. D. *Membrana medullam investientis dissecta & evolutæ portiones.*

E. E. E. Nervi *spinales, à superiori medullæ margine per manipulos quibus emissi,* Paris *fasciculi etiam à margine inferiore elati occurrunt, omnesque intra vertebrarum juncturas in eundem truncum coalescunt: dein extra illas iterum sejuncti, in provincias respectivas feruntur.*

F. f. Nervi *intra cervicis regionem producti.*

G. g. Nervi *humero & brachio destinati, ubi & medulla amplior, &* Nervorum

fasciculi majores existunt.

H. h. Nervi *circa dorsum & lumbos exeuntes, ubi & medullæ corpus iterum gracilius, & nervorum fasciculi paulo tenuiores sunt.*

I. i. Nervi *ad crura destinati, ubi & corpus medullare & nervorum fasciculi denuo ampliantur.*

K. Nervi *ossi Sacro exeuntes.*

TABVLA DECIMA TERTIA.

FIGVRA PRIMA.

Exhibet Arteriæ vertebralis ramificationes, utrinque in superiorem medullæ spinalis partem, inque posteriorem medullæ oblongatæ regionem, exporrectas.

A. A. *Medullæ oblongatæ posterioris regio.*

B. *Communis ductus ab utrisque arteriis vertebralibus unitis constans.*

C. *Figura Rhomboides quam in Brutis gemina Arteriarum vertebralium coalitio describit.*

D. *Arteriarum vertebralium supra medullam spinalem coalitio* prima, *è quo loco arteria spinalis descendit.*

E. *Arteria Spinalis.*

F. F. *Duæ Arteriæ vertebrales, à ramis axillaribus profectæ.*

G. *Medulla Spinalis.*

f. f. f. f. &c. Surculi arteriosi in musculos cervicis.

g. g. g. g. Surculi in medullam spinalem missi, qui ab utroque latere in arteria spinali juxta singulas vertebrarum commissuras coeunt.

h. h. h. h. *Surculi arteriosi, qui sinuum canales assecuti, plexum Arteriosum, qualis in* Figura tertia *describitur constituunt.*

f. f. *Duæ arteriæ in spinam ab Aorta dimissæ.*

FIGVRA SECVNDA.

Exhibet venas vertebrales, quæ arteriis supradictis pares sunt; item sinus vertebralis portionem superiorem, ac utriusque inter se ac sinus laterales capitis, & inter venas jugulares, communicationes.

A. *Sinus tertius Capitis abscissus, ubi in sinus ejus laterales transit.*

B. B. *Sinus Capitis laterales.*

C. C. *Specus rotundus, ubi sinus lateralis utrinque in venam jugularem cedit.*

D. D. *Vena jugularis.*

E. *Sinuum vertebralium commissura superior.*

F. F. *Sinus vertebralis utrinque intra cranium perductus, ibidemque in sinum lateralem transiens.*

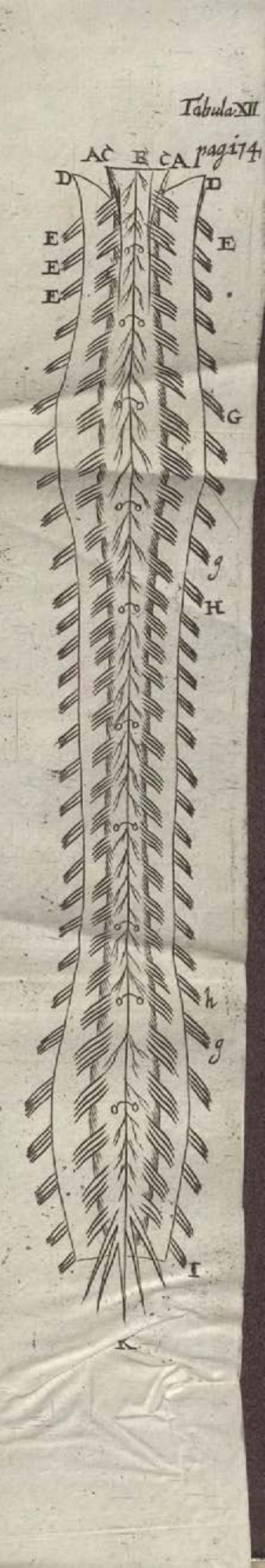
G. G. *Vtriusque venæ vertebralis truncus, à vena cava profectus, ac ibidem incipiens.*

H. H. *Vterque sinus vertebralis truncus ibidem abscissus, qui inferius per totum spinæ ductum continuatur.*

h. h. h. h. h. h. *Anastomoses utrinque intra vertebrarum commissuras, inter venam vertebralem ac sinum vertebralem.*

i. i. i. i. *Ductus venosi, qui extra vertebras anterius protensi, ac venæ unius lateris ad parem alterius feruntur.*

I. I. *Si-*


A
C
E
C
A
D
D
E
E
E
E
G
g
H
h
g
I
K

Tabula XIII
pag. 174

Fig. 1ma

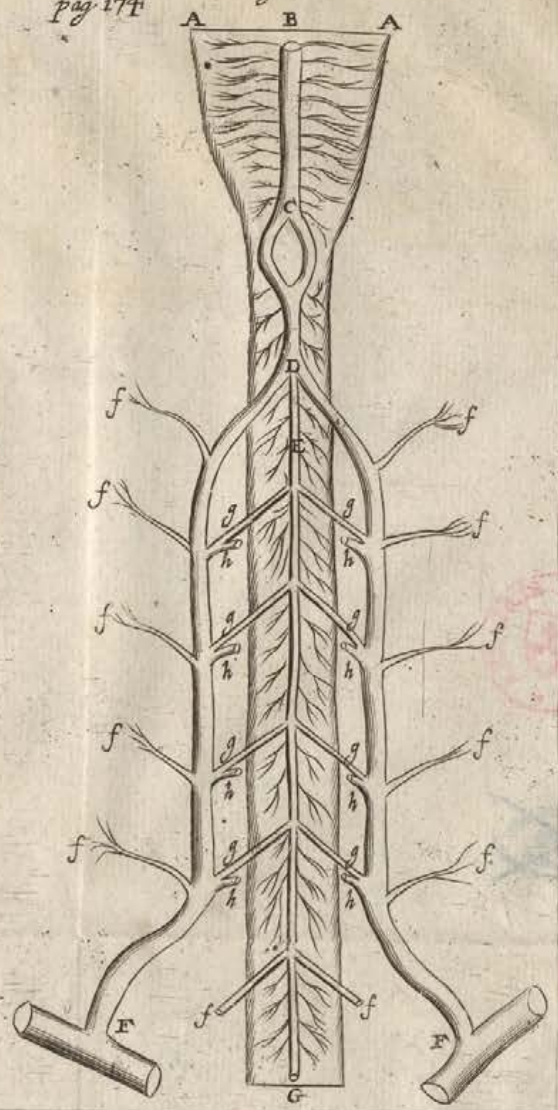
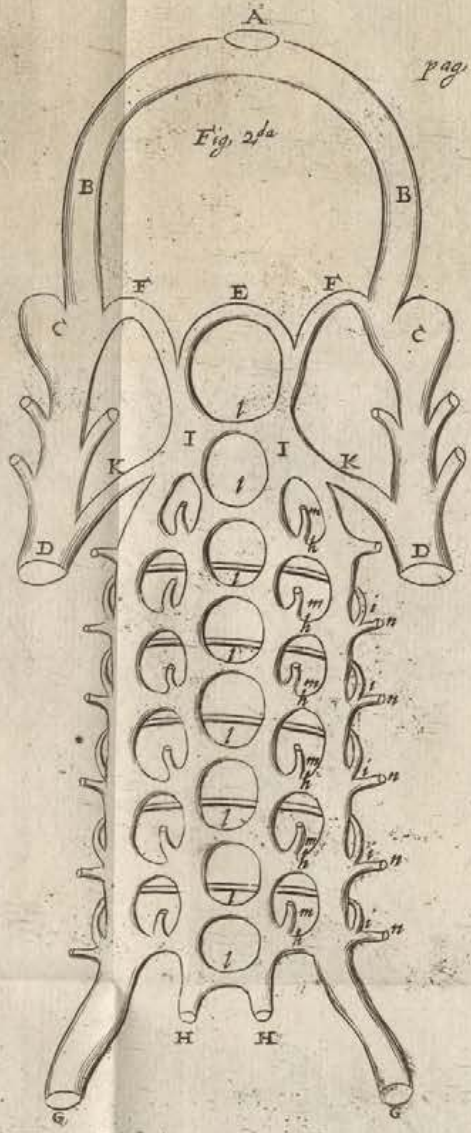


Fig. 5ta pag. 176.



pag. 175

Fig. 2da



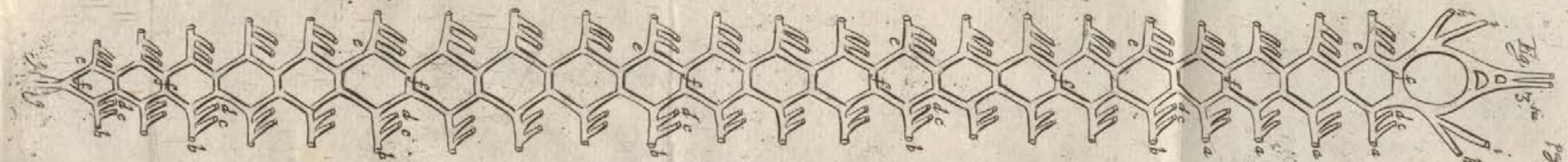


Fig. 3ta

pag. 176.

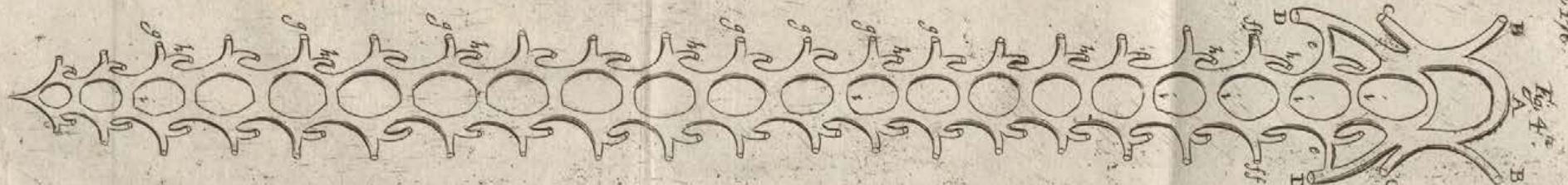


Fig. 4ta

BIBLIOTECA HELVETICA

i. i. *Sinuum & venarum omnium in summitate spinæ communicatio.*
k. k. *Ductus venosus è sinuum & venarum concursu utrinque in venam jugularem.*
l. l. l. l. &c. *Sinuum utriusque lateris juxta vertebrarum internodia commissuræ.*
m. m. m. m. &c. *Ductus venosi, sanguinem è medulla spinali in sinus reducentes.*
n. n. n. n. &c. *Canales venosi, sanguinem à musculis cervicis regerentes.*

Figvra Tertia.

Exhibet Arteriam Spinalem, quæ intra specum osseum, juxta interiorem medullæ superficiem, ab occipite ad os Sacrum, ad formam Instituæ reticularis, producitur.

a. a. a. a. *Surculi arteriosi ab arteria vertebrali, intra processuum spinalium foramina ascendente, versus spinam missi.*
b. b. b. b. &c. *Surculi arteriosi ab Aorta versus spinam missi.*
c. c. c. c. &c. *Propago arteriosa à qualibet prædicto surculo in medullam posteriorem protensa.*
d. d. d. d. &c. *Propago altera, à quolibet prædicto surculo in medullam anteriorem protensa.*
e. e. e. e. &c. *Surculus quilibet prædictus arteriosus, quamprimum intra specum osseum defertur, statim bifidus ramulum in utramque partem emittit, qui utrinque cum proximo ejusdem lateris, &, per processum transversum, cum pari alterius lateris ramulo, communicat.*
f. f. f. f. *Arteriarum utriusque lateris per surculum transversum commissuræ.*
g. g. *Surculi arteriosi osse sacro exeuntes.*
h. h. *Propagines arteriosæ in occipitis meningas.*
i. i. *Surculi arteriosi cum* nervis Paris septimi *cranio egredientes.*
k. k. *Surculi in Rete mirabile protensi, qui in progressu inter se mutuo, ac demum cum arteriis carotidibus inosculantur.*

Figvra Qvarta.

Sinus spinalis divarications in toto ductu eius exhibet.

A. *Sinuum utriusque lateris commissura suprema.*
BB. *Canales ab utroque sinu vertebrali in sinus capitis laterales protensi.*
C.C. *Canales à communi sinuum & venarum vertebralium concursu in venas jugulares producti.*
D.D. *Venæ vertebrales.*
e.e. *Communicatio inter sinum spinalem & venam vertebralem.*
f.f.f.f. *Ductus venosi ab utroque sinu, in venæ vertebralis truncum.*
g.g.g.g. &c. *Ductus pariter venosi, qui inferius in ramos venæ Azygæ, ac ultimo in venæ cavæ propagines lumbares continuantur.*
h.h.h.h. &c. *Ductus venosi, qui sanguinem à spinali medulla excipientes, in sinus reducunt.*
i.i.i.i. &c. *Sinuum utriusque lateris, juxta singulas vertebrarum junctiuras, commissuræ.*

Figvra Qvinta.

Exhibet sinus spinalis Iconem in cane, qui non uti in vitulo, ove, porco, & pleriſque

pleriſque aliis, commiſſuras in toto ductu habet, ſed tantum in parte infima & ſuprema, ubi per tres aut quatuor proceſſus tranſverſos inter ſe communicat.

Hactenus de *Cerebri*, *Cerebelli*, eorumque *Appendicis* tum *medullaris* tum *nervoſæ* Anatomia, ſimulque de partium ſingularum uſibus & muniis copioſe diſſeruimus. Tandem reſtat, poſtquam Fabricæ huius, tanquam Regalis cuiuſdam palatii, non modo atria & exteriores porticus, ſed & intimos receſſus ac conclavia luſtravimus, ut jam proxime inquiramus, quænam hujus *Baſilicæ* ſit *Domina*, ſive *Incola*, in qua parte illa potiſſimum reſideat, & quo regimine ac œconomiæ ratione familiam ſuam diſponat ac moderetur: dein animadvertere oporteret, qui *defectus* & quæ *Anomaliæ* ipſi, vel partibus eius & potentiis, accidunt, tum quibus mutationum ſeu morborum injuriis obnoxiæ fuerint illius *ædes*, nempe Cerebrum, & Nervoſum genus. Enimvero ipſa operis ratione, & promiſſi quod ſupra feci pacto ac fide teneri videor, ut poſt nudas obſervationes Anatomicas, ac Animalium partiumque animatarum hiſtorias, demum, Coronidis loco, *Animæ Brutorum* Theoria quædam adiiciatur. Profecto par & æquum foret, ψυχολογίας hoc atque illud alterum *pathologiæ* penſum aggredi; nempe ut amœnioribus ejuſmodi ſpeculationibus, Anatomiæ ſuperius inſtitutæ aſperitates ac ſenſa duriora (veluti carnibus ſceleto ſuperinductis) emolliantur; & ipſe Lector ex longo & ſalebroſo itinere fatigatus, refici paululum ac recreari poſſit. Revera enim, quicquid operis noſtri jam peractum eſt, ſine forma aut nitore, tanquam ædificii fundamentum in ima tellure poſitum videtur; in cujus fabrica, humo adhuc defoſſa, nihil elegans aut concinnum emicat, verum omnia quaſi ruderibus ſaxiſque impolitis aſpera ac incondita apparent. Superſtructura quidem huic baſi imponenda ſpeciem forte aliquam ac ornatum promittit, à quibus intuentium animi una demulceri poſſint ac erudiri. At vero ejuſmodi opus nimis immenſum ac arduum exiſtit, quam ut tenuitas noſtra illud peragendo fuerit. Quinetiam minime decet me in cœpta ulteriora provehi, antequam priora hæc periculoſam illam, cui ſubiiciuntur, experta ſunt aleam. Vereor equidem, ne fundamentum modo jactum pro ſuſtinenda altiori fabrica nimis debile ac infirmum evadat; utcunque illud, priuſquam ipſi inædificatur, aliquandiu ventis ac procellis patens, probationem quandam ſubeat.

FINIS.



DE
RATIONE
MOTVS
MVSCVLORVM.

Ἐν πᾶσι τοῖς φυσικοῖς, ἔνεσί τι θαυμαστόν.

Arist. de Part. Animal.

BENEVOLIS LECTORIBVS TYPOGRAPHVS S.



TRACTATVM De Ratione Motus Musculorum (*etsi Authoris Anonymi*) Anatomiæ Cerebri, Nervorumque Descriptioni *ab* Excellentiss. Viro D. THOMA WILLIS M.D. Celeberrimo *institutæ, subnectere non incongruum duxi; vel eâ potissimum ratione (ut alias, tum à Materiæ affinitate, tum ab Operis præstantiâ petitas, missas faciam,) quòd in prioribus Editionibus magno cum Doctorum applausu, & sine ullâ, quod sciam,* Clarissimi D. WILLIS *querelâ, appositus reperiatur.* Valete.

DE

Biblioteka Uniwersytecka Stare Miasto Toruń

DE RATIONE MOTVS MVSCVLORVM.

DE Motu Musculorum acturus non necessum esse arbitror, ut ipsorum Fabricam ac Constructionem hoc in loco fusiùs enarrem: Quippe quæ jamdudum à pluribus Anatomicis, ac præcipuè à Divino illo Vesalio, ac Hieron. Fabr. ab Aquapendente, clarè copioséque tradita sit. Quantum verò ad institutum meum opus fuerit, suo ubique loco interseram; Nihil tamen adducturus sum nisi quod optimorum Anatomicorum fide, aut saltem nostrâ qualicunque observatione, exploratum perspectumque sit.

2 Duæ ergò duntaxat, quod sciam, hactenus obtinuerunt apud Medicos ac Philosophos, de motu Musculorum, sententiæ; Altera, Ipsos moveri à spiritibus (quos propterea vocant Animales) in cerebro quidem elaboratis, deinde ad Imperium animæ seu voluntatis, per Nervorum canales in singulos Musculos traductis, decernit: Sed alii hanc rem aliter explicant. Veter. enim cum Galeno, Motricem nescio quam facultatem cum spiritibus hisce vectoribus per Nervos in Musculum deferri volunt; Musculum autem continuò spiritibus his Illustratum (ut verbis utar Bauhini) obtemperare, partemque pro Imperio voluntatis movere: de quâ hoc tantum dixerim, Omnino me ipsam non intelligere.

3. Recentiores autem, uti vir ille Incomparabilis Renatus Carteſius, & ex

ipso Cl. V. Henricus Regius, & post hos Alii, hanc spirituum per Nervos transmissionem longe alia ratione exponunt : quorum quidem opinionem per partes impræsens non deducam, quoniam jam omnibus satis innotuit.

4. Altera verò sententia illorum est, qui sic omnes Musculos partibus movendis attensos esse dicunt, ut eorum Fibræ in perpetua quadam, ac forti tensione constituantur; ac proinde quidem semper quilibet Musculus se naturali sponte contrahat, quotiescunque per virtutem, Nervi interventu, è cerebro delapsam eum vigorem nactus sit, ut vim sui Antagonistæ superare possit. Et in his quidem est D. D. Scarborough, summi Ingenii ac Eruditionis Medicus.

5. Quid in utraque sententia desiderari posse videatur, prius veniam præfatus, breviter edisseram : Ac ista profectò Cartesii, ut ab ipso in Posthumo illo de Homine tractatu explicatur, multa in se præclara habet, & omnis veræ Philosophiæ Principis Ingenio dignissima : quia tamen haud pauca assumit, quæ ipsa rerum fide minus constare existimo, (uti illud, in Nervis Valvulas quasdam inesse, deinde & spiritus animales Venti instar habere, ac ab ipsis violenter irruentibus Musculos, veli ad modum, inflari ac distendi,) igitur huic assentiri nequeo : Præterquam enim, quod ejusmodi valvulas nulla hactenus Professorum subtilitas assequi potuit, quis, obsecro, eas in nervo intelligat, qui, uti sentit Cartesius, ipsaque Anatomia testatur, ex infinitis quasi funiculis filamentisque communi membrana inclusis, contexitur? Quòd si porrò Musculi fabricam spectemus, Nervique in ipsum inserti exilitatem, cum ejusdem mole carnea, nullisque cavitatibus donata, conferamus, neque ipsum spiritibus è nervo exiguo quasi statu quodam ità distendi posse, neque adeò quicquam cum velo commune habere advertemus.

6. Quod ad alteram nunc Sententiam attinet, puto equidem eam partim esse veram, multisque experimentis confirmari : Enimverò, si principium Musculi (ut à Galeno olim, & recens à Clariss. illo Anatom. Aquapendente, observatum est) supernum abscideris, totus ad caudam fertur; si medium, versus utramque extremitatem conglobatur; si finem inferiorem, ad caput retrahitur: Adhæc, Musculus excarnis (ut idem ille annotavit) Naturalem quandam contractionem perpetuò affectat. Denique & illud accidit, quòd si cui, vel invito maximè ac renitenti, brachium flectas, Musculi superiores, ceu cùm illud propria sponte incurvamus, tumescunt : hoc autem spiritibus animalibus, qui tantum ex mandato Animæ è Cerebro exire creduntur minimè attribuas.

7. Cum verò ipsi huius opinionis autores, Musculorum in corpore partem longè maximam, suos habere Antagonistas, viribus sibi æquipollentes, fateantur; certè, vim illam Insignem esse oportet, quæ æquale in Antagonista Musculo robur pervincat; atqui, ea nondum ab ipsis explicata est : Veruntamen sic illam explicari posse spero, & ad leges etiam Mechanicas exigi, ut nobis aliam plane contrahendi Musculi causam, hac ipsa quidem si non potiorem, saltem in agendo priorem, suppeditet : Interim autem cum Galeno, qui virtutem illam in Musculis sponte se contrahendi primus annotavit, confiteor, hanc quoque una cum istis, ad motum Musculi perficiendum, operam non levem adferre : nam

per

per se non sufficere, ipse Galenus, eodem hoc argumento usus, contendit.

8. Principiò autem illud ostendam, omnem Musculorum motum à spirituoso quodam liquore è nervis exstillante administrari; ea tamen ratione, ut motus iste hinc solummodò primùm inchoetur; deinceps verò, ab aliis duabus causis admodùm valentibus posteà absolvatur. Quod dum facio, mihi hîc nonnulla paulò altiùs repetenda sunt.

Nolo autem me frustrà torquere, in modo illo quo Anima agit in Corpus investigando: quem nemo fortè mortalium intelligendo unquam consequi valebit: Profectò ità se rem habere, vix credo quisquam est qui dubitet: Attamen non ab ipsa immediate, vetùm intercedente aliquo instrumento materiali, grandes illas Musculorum Machinas tractari; id quidem ex eo manifestum est, Quòd in Convulsionibus omnes illorum motus, absque animæ ope, præstari videamus: nisi etiam, Animam ipsam à Morbo affici, ac in rabiem quandam agi putes, unde tam inclementer corpus suum distrahat, ac furialibus modis convellat.

9. Quinetiam illud, quicquid sit, à quo omnis Musculus suum motum orditur, per Nervorum certè canales traduci necessum est: Namque iis incisis vulneratisque, aut demùm validè ligatis, sensus, motúve, aut quidem uterque continenter Musculo perit: Præterea, si nervum secueris, pars Musculi superior versus cerebrum, sensum motúmque retinet; & vice versâ: sin verò medulla Spinalis, unde nervi quamplurimi in varias corporis partes educuntur, secta sit, nervi infrà sectionem orti sensum ac motum amittunt, alii non item. Ex quibus utique necessariò consequitur, Spontaneam illam fibrarum Musculi contractionem nihil efficere, nisi porrò vis illa, quæ tandem cumque sit, è cerebro per Nervos accesserit. Vnde meritò cùm Galeno admirari licet, Quemadmodum nervus, mole quidem exiguus, tam immensa virtute præditus sit.

10. His insuper alia quoque adjicienda sunt; Quò enim quisque Musculus est mole amplior, usúque frequentior, fortiórque, eò majorem Nervum sortitus est; & è contra. Deinde, illud maximè annotare convenit, Nervos ut plurimùm in Musculi capita ac principia Implantari, deorsúmque spargi: nonnulli quidem in mediam eorum partem se insinuant, semper autem ad inferiora feruntur: Nullus unquam, Galenô dicente, in finem inseritur: Quippe Musculi omnes sese versùs caput solummodò contrahunt. Fateor equidem, in longissimis quibusdam, ubi Nervus Principio immissus per totam ejus longitudinem commodè duci nequibat, alium interdum qui Cerebro aut Spinali medullæ propinquior sit, ex partibus vicinis quasi in subsidium venire, Musculumque versùs finem perforare; ità tamen, ut nullæ ejus divaricationes superiora petant. Ex quâ profectò Nervorum in Musculum Immersione, apertè colligitur, Ipsos iis movendis inservire. Quod idcircò monere placuit, quoniam eandem planè Arteriarum Venarumque rationem esse, paulò infrà videbimus.

11. Cùm ergò tam luculenter constiterit, vim quandam per nervos in Musculum deferri, absque quâ, ipse quidem ad motum inhabilis ac ineptus sit; restat, ut cujusmodi jam illa sit, breviter inquiramus: Si nervum itaque attentiùs

contemplemur, omnem ipsius fabricam, è substantia quadam medullari succo perfusâ; membranâ duplici, quæ medullam istam involvunt, ac infinitis demùm funiculis intra membranas hasce medullamque à principio ejusdem usque ad extrema capillamenta extensis, conflari animadvertemus: præter hæc autem, nihil omninò, quod sciam, in Nervis conspicitur: Deinde etiam paulisper cogitemus, Quemadmodum hi nervi intrà Musculos dissemineutur; etenim ceu Caudex herbæ in minores semper ac minores ramulos diffissi, tandem in Flexus quosdam Membranosos abeunt, in quibus omninò disperduntur & evanescunt.

12. Quò autem sequentibus lucem majorem afferamus, pauca hic de naturâ spirituum (sic enim vocabulo à Chymicis accepto, Particulas subtiliores & actuosas istorum liquorum quibus corpus irrigatur, rectissimè appellant) dicenda sunt. Notum est itaque, Succum alimentarem particulis quibusdam subtilioribus refertum esse, quæ per frequentem sanguinis, cui admiscetur, circuitum, paulatim è crassis ac terrestribus quibus implicitæ sunt, evolvuntur; hoc est, ut appellationibus Chymicis etiamnum utar, è statu Fixationis ad statum Volatilitatis perveniunt.

Hujusmodi Particulæ in sanguine arterioso admodùm abundant, licet cum maximâ aliarum copiâ permistæ: dum verò is per arterias Cerebri fertur, liquorem ex se Mercurialem, hoc est, sale ac sulphure volatili exquisite impræguatum, lenta quadam destillatione in cerebri medullam deponit, qui exinde in omnes totius corporis Nervos depluit, per hos autem pedententim incedens quaquaversum dispensatur, ac tandem tardiori circulatione in venas effunditur, denuoque ad cor redit. Spirituosis hujusce generis liquoribus, singulæ in Animantis corpore partes vehementer turgent, etsi pro varia partis temperie, ac fermenti in ipsa peculiaris ratione, varii sint. Omnes autem ubicunque sunt, caloris nativi ac circulationis beneficio, in constanti motu ac agitatione existunt: & hæc ipsa Agitatio, id ipsum est quod Vitam appellamus.

13. Qui materiam hanc Spiritus nomine indigitarunt, eam sub forma halitûs cujusdam aut venti existere voluere, adeóque Musculorum Intumescentiam ac Contractionem, à velocissima ejus inflatione proficisci: Atqui id certe nullo prorsus idoneo argumento innititur. Vbinam enim, obsecro, ad halitus hosce excipiendos specus excavantur, aut, unde tanta eorum copia, ut Musculos, nulla cavitate præditos, tam subitò inflent? Quod sibi faciendum putavit Magnus noster Harvæus de spiritibus vitalibus agens, idem quoque ipse, confisus oculorum testimonio, fecerim, Negavit quippe, tales extra sanguinem dari, quòd eos in dissectionibus nuspiam repererit. Quoties igitur Spiritus Animales dico, liquorem istum Nervorum subtilissimum, actuosissimum, summeque volatilem, intelligo; plane ac cùm spiritum vini, aut salis, aut alios hujus generis, appellamus. Quamobrem spiritus in Nervis Animales vocatos, nihil aliud esse præter rectificatum hujusmodi ac prædivitem succum, *plane persuasum* habeo; cum ipsa αὐτόψια contestetur, talem omninò esse nervum, qualem suprà descripsimus; non autem *Tubulorum ritu excavatum, ut alterius* sententiæ autores affirmare videntur;

videntur: Nimius sim, si ea hîc recenserem, quibus Vir Cl.ac Eruditiss. Glissonius, Liquorem hunc quem loquor spirituosissimum continenti circuitu per nervos deferri adstruxit. Illud saltem attigerim, in omni Musculo spiritus non unius generis inesse : alius enim est in Tendine ejusque fibris, alius in carne Musculosa,alius demùm qui per nervos affluit.

14. Si ea quæ jam dicta sunt, cùm iis quæ modò differebamus conferantur, omninò arbitror, Animam spirituosos hosce liquores, ad omnes tam sensionis quàm motûs actiones præstandas adhibere. Quod inde etiam amplius confirmatur, quòd à vini aut alicujus alius liquoris spirituosi largiori hausiu, omnes corporis motus multò agiliùs obiri videamus : contra autem lassitudo sive à morbo sive ab exercitio vehementi, non aliunde quam à defectu spirituum proficiscitur. Reliquos autem usus, quibus præterea serviunt, impræsens missos facio.

15. At quoniam Sensionis explicatio non parùm ad ea quæ dicturus sum illustranda conducit, obiter indicabo : in quo ea mihi consistere videtur. Ne itaque longum faciam, puto Liquorem hunc rectificatissimum, summèque volatilem,prout in membranis corporis hospitatur, una cùm istis membranis, sensûs esse Instrumentum; quatenùs autem in Cerebri ac Nervorum medulla est, motui producendo inservire : Vtriúsque rationem non aliunde quàm ab experimentis ducendam censeo. Sive ergò receptissimam Anatomicorum sententiam, sive quod potius est,omnem Medicorum ac Chirurgorum praxin excutiamus: certe ex omnibus corporis partibus,unicam esse Membranam, quod immediatum Tactus organum sit, comperiemus. Etenim Medullam cerebri Sensûs instrumentum non esse, ex eo liquet, quòd frustula ejus insigni magnitudine, absque ullo dolore, in magnis Capitis vulneribus exempta fuerint: in aliquibus etiam, quibus sensus superstes erat, aut in lapillos per partes indurata, aut tota in lapidē versa est, ut bovi isti Suecico,de quo Cl.Bartholin.in Histor.Anatom. Cent.6. contigit; Iure profectò mirabatur Vir Cl. unde ipsi motus remanserit,& quod ipse optime suspicatus est, sententiam nostram præclare confirmat; erant enim in lapideo isto cerebro foraminula hinc & inde, in quæ paleæ immitti possent exculptæ; per quæ spiritus Animalis,ex arteriis in Nervorum medullam liberè commearet. Quibus accedit, in Nervorum vulneribus, ipsorum pariter medullam absque ullo omninò cruciatu innoxiè contrectari; in membranis autem, sensus exquisitissimus habetur.

16. Existimo autem istos Anatomicos rectissimè sentire, qui omnes in corpore Membranas sensiles à cerebri Tunicis oriri volunt;quod ab ipsâ, quantum videre possum, autopsiâ comprobatur: unde patet, quomodo istius membranæ beneficio quæ omnibus totius corporis Musculis obtensa est, illiúsque quæ singulos privatim Musculos investit, ac demùm nervorum qui per omnes spargunturs, universis ferè partibus sensus attribuatur. Præterea, illud valdè annotandum est, Omnes istas corporis membranas, quod suprà de Musculis dicebatur, in summâ quoque Tensione existere: ac etiam liquore quodam proprio admodùm subtili, sive spiritu vivifico,impleri, qui per omnes earum fibras perpe-

tuò

tuò transit, ipsasque in debito Tono conservat. Nec quisquam hoc nimium esse ad concedendum putabit, qui minutula illa animalcula omni suo apparatu instructa cogitat, vel exilissimis fermè harum fibrillis minora.

17. Intelligendum verò est; Membranas hasce, dum Tensionem suam ac Tonum debitum obtinent; videri posse se ad modum Campanæ aut Vitri purissimi habere, quorum ea est indoles, ut, si partem aliquam ferias, reliquæ universæ, tremulâ quadam vibratione concutiantur; & hoc pacto, omnia sensuum objecta, vel interceptu membranæ istius Nervi qui ad certum alicujus sensûs organum spectat, vel communis illius qui totum corpus involvit, per lineas, quantum fieri potest, rectas, ad cerebrum deferri autumo: in quo varii distinctique objectorum motus ab animâ percipiuntur; quod quomodo fiat infrà Sect. 26. clariùs dicam. Hinc etiam mirus ille nervosarum partium consensus oritur: ac fortasse ex his lucem quoque aliquam perdifficili isti quæstioni fœnerabimur, Cur sensus pereunte motu, in Paralysi superstit, & contra. Namque si iste Membranarum Tonus, vel universim, vel ex parte corrumpatur, ac naturalis, qui fuit, particularum situs ac ordo turbetur, vel accedente nimia humiditate, vel ex vulnere, aut alio quovis modo, tum quidem vibratio illa ac undulatio particularum, ex qua sensus fit, interrumpitur: ut in Campana aut Vitro, cui fissura accidit, sonum istum Tinnulum ac acutum, in raucum quendam & ingratum strepitum permutari notamus. Contrà, cùm illæsis membranis, extraneo quodam succo medulla diffluit ac vitiatur, illicò motus perit, quem à generoso isto liquore in nervis, quo medulla ipsorum continuò irrigatur, produci jam proximè demonstrare conabimur. Quod autem Tonus quidam ac vigor tum substantiæ medullaris Nervorum, tum etiam in membranis ad sensum ac motum requiratur, ex Somno patere videtur: in quo latex hic spirituosus per nervos membranasque interiores ac majores tantummodò (ut ipse sanguis per vasa majora, unde dormientes pallent) suum circuitum perficere existimandus est. Hinc Tonum debitum minoribus ac exterioribus ad sensum motúmque efficiendum præstare nequit; ac adeò si oculos dormienti aperias non videt, ob nimiam Membranarum laxitatem ac flaccescentiam.

18. Ex iis quæ superiùs dicta sunt, abundè constat, Aliquid in Musculum deduci, absque quo nullus ipsi motus conficitur: esse verò illud materiam quandam summè mobilem tum per ipsos nervos, tum etiam per Musculorum fibras decurrentem, præter ea quæ jam ad hoc probandum allata sunt, etiam ad oculum ostendi potest. In mactatis enim recens Animalibus, cernes, detracto corio, materiam hanc, sive Spiritus, quos vocant, tumultuariò cursantes, exteriorem Musculosæ carnis superficiem variis modis secundùm omnes fibrarum ductus pertrahere: Esse verò illius motum celerrimum tum ex hoc quod jam commemini, tum alio quoque experimento, manifestum fit; quoties enim Cubitum fortè ad duram aliquam materiam ex improviso allidimus, Tremor quidam seu vibratio dolorifica, ab ipso cubito ad extremos *usque digitos* quasi ictu *oculi* pervolat: *Consimiliter*, ac cùm bacillus è *ferro longior*, in altera extremitate percussus, *tremulam omnium particularum vibrationem* edit, quam, manu alteri admota, facilè sentias.

19. Quò

19. Quò hæc autem rectiùs intelligantur, pauca de Musculi constructione prælibanda sunt. Is ergò ex infinitis fibris Tendinosis quasi chordis conflatur: quæ in utroque ejus extremo coeuntes ità intorquentur & coalescunt invicem, ut funem aliquem grandiorem, ex innumeris aliis minoribus textum referant: intra verò Musculi corpus, ceu stamen in fila discerptum à se invicem distant, Omnia autem inter ipsas spatia ac intervalla carne ubique inficiuntur. Quibus si Membranas duas, Musculum tegentes, ac omnes fibrillis ex se emissis sibi invicem colligantes, singulosque ab aliis disparantes, ac etiam exquisita sua lævitate summam movendi facilitatem ipsis tribuentes, addideris, ac denique vasa in ipsum derivata, Nervos, Arterias, Venas, Lymphæductus, annumeres, integrum Musculum cernis.

20. De Fibris autem Tendinosis tria summopere notanda sunt: Primò, ex iis potissimum Musculos constare: quòd ex eo liquet, quòd Octoginta librarum Pondo alligatum istius Musculi Tendini, quem Gracilem Internum in homine vocant, ab humo sublatum facilè sustinuerim, altera Musculi extremitate manu apprehensa. Nec dubito quin multò majus Pondus, si ad manum fuisset, sustulissem; nisi verò totus ferè ex firmissimis hisce fibris constitisset, tantum ponderis nunquam extollere potuisset: Taceo hoc idem quoque in Musculo excarnato clarissimè cerni; adeo ut nullus Musculus; quicquid dicant aliqui, tendine suo, diviso saltem ac in fibras soluto careat.

21. Secundò, hæ de quibus agimus Fibræ, non modò pro ratione situs partium movendarum varios ductus obtinent; verùm etiam quod à nemine hactenus satis observatum est, Fibræ ejusdem Musculi, iisdemque motibus destinatæ, variis omnino implicationibus contorquentur, ac sibi invicem interseruntur: ut in semi-nervoso corporis humani videre est, quem veluti ex aliis intra se inclusis Musculis conflari putes. In aliquibus fibræ recta à capite ad caudam incedunt; in aliis, plus minúsve, per lineas quidem spirales ἑλικοειδεῖς, obliquantur; quarum ordinem duntaxat simplicem per Musculi corpus ductum, aliqui obtinent. Aliis autem, duplex series contingit: quæ utrinque ex tendine quodam recto qui ab initio ad finem Musculi pergit, enascuntur. Credibile est sanè, cuique fere Musculo peculiare artificium inesse, ut in Cordis potissimum fabrica (quod Hippocrati μῦς ἀεὶ κύρτα ἰσχυρὸς) luculenter apparet: ut tum ad motum præstandum, tum ad figuram decentem toti corpori conciliandum foret opportunior: Atque optarim hercle, ut alii quibus ad id otium est, hanc rem curiosius attingant. Haud dubitem enim, totam Musculi contractionem ac motum, quibuscunque causis accidat, hinc multum adjuvari.

22. Tertio, Olim proditum est à summo isto Anatomico Vesalio in aliquibus Musculis fibras hasce plures esse ac magis à se dissitas, quam in aliis: Quinetiam in diversis ejusdem Musculi locis, aliter ab invicem distare. Quantum ego oculis usurpare possum, semper prope istam Musculi partem, quæ in ipsius contractione tumescit, spatia sive intervalla inter singulas fibras laxiora sunt; prope utcumque autem extremum (quod Musculi fabrica omnino requirebat) constringuntur. Quod etiam magis confirmat summus Vesalius: qui ventrem

Musculi illic proprie ponendum esse (ait,) ubi Fibræ Musculi invicem minus compinguntur ac copiosiore carne continentur.

23. Quod autem superius de Nervis monui, similiter de spinali Medulla accipiendum est; quam si in aqua per dies aliquot maceres, apparet ipsam ex infinitis quoque funiculis ac filis, Caudæ instar Equinæ, constare: ac Probabile est, non aliam esse Cerebri (ut supponunt quidam Cartesiani) texturam.

24. Post jacta hæc fundamenta, ad Hypothesin nostram de ratione motûs Musculorum explicandam aggredior: nihil enim in re obscurissimâ fidenter affirmo, sed nudam duntaxat Hypothesin proponere instituo, idque breviter; ac proindè non pauca, quibus hæc omnia fusiùs probari possent, consultò omisi: namque eam vel rejicere vel ulteriùs posthac excolere animus est, prout futuris vel meis vel aliorum experimentis, magis minúsve congruere animadvertam. Esto in Fig. 1. Musculus aliquis ante contractionem ABCD, cujus fibræ ab A rectà porriguntur ad Tendinem C; suppono autem juxta ea quæ Sect. 12. & in fine Sect. 13. & Sect. 16. antè tradita sunt, harum fibrarum singulas, ut fibram xTC, & singula quæque intervalla sive spatia inter hasce fibras, ut oaC, ABC quæ carne ubique repleri & incrustari diximus, Non tantum latice quodam spirituoso suo generis turgere, unde nutriuntur & incrementum capiunt; verùm etiam hosce spiritus, tum intrà singulas fibras, tum quoque intrà singula ista spatia ordinatim quidem ac continuâ serie ità dispositos esse, ut, accedente aliquo impulsu, omnes intrà proprios suos cancellos, id est, intrà poros ductúsque sibi per totam Musculi longitudinem excavatos, per rectas lineas ab A ad C, aut à C versùs A, ferantur: aut alias peculiari quodam modo juxtà Sect. 21. incurvatas. Neque posse ipsos, dum omnia se rectè in corpore habent, extrà hæc spatia evagari. Hoc autem non iniquè à me peti, ex primo illo Sectionis 18. Experimento satis elucescit. Postquam hæc scripsissem, incidi in locum Cl. Fallopii in Obs. Anatom. ubi hoc pluribus argumentis à Cl. V. fusiùs probatur, è quibus pauca hic propter summam viri autoritatem exscribam. 'Exemplo sunt Musculi (inquit de partibus agens quæ motu moventur volun-'tario) qui seipsos contrahunt & extendunt: cùm autem in unaquaque particu-'là motus certus sit & determinandus ad aliquam positionem, necesse erat, ut 'corporis substantia ad istam positionem esset directa, nè incerto motu agitare-'tur: ea directio est coordinatio minimarum particularum ad ipsam positionem 'dictam; hinc duo sequuntur, ut dentur meatus ordinati ad illam positionem, '& ut fibras habeat illud corpus: Fibræ autem nihil aliud sunt quàm minimæ il-'lius substantiæ aliquâ serie ac ordine compactæ, Cúmque motus voluntariè 'agens sit spiritus, hic necessariò requirit meatus in quibus sedeat; indéque ne-'cesse est etiam ut spiritus isti contenti & dispositi sint ad eandem positionem 'motûs: ac adeò ordinatam locationem requirunt. Hinc patet, pro ipsis ordi-'natos requiri meatus, at ordinati meatus in aliquo corpore necessariò efficiunt 'fibras, &c.

25. Cæterum ut pergam ad reliqua; Sit SE pars trunci medullæ spinalis è cerebro prodeuntis, & ex infinitis, ut dixi, fibris conflatæ; ex quâ ad E pro-

nascatur

naſcatur Nervus aliquis grandior E F G, qui circà G in varias propagines finditur; earum quæ Muſculum A B C D perfodit, in ipſúmque in eo ſe modo quo Sect. 11. dictum eſt, diffundit, eſto q r N, cujúſque flexus membranoſi intelligantur eſſe punctula 3. z. m. k. n. 4. 8. t. aliíque intra muſculi habitum innumeri. Sumantur jam duæ lineæ, H q r N. S q P y. quarum prior à puncto Cerebri H, per Medullam ſpinalem ac Nervum E F G per ramum ejuſdem q r N, uſque ad N &c. continuatur. Poſterior autem à puncto S circà punctum q ab illa deflectens, in alium ejuſdem Nervi ramum q P y uſque ad y producitur: Suppono autem eas ſic intrà ſpinalis Medullæ ac Nervi E F G membranas incedere, ut ſe nullibi contingant. Porrò utramque harum linearum fibras minutiſſimas infinitas, eodem modo extenſas repræſentare volo. Concipiendum eſt autem eandem planè rationem eſſe reliquarum fibrarum, quæ in totâ Medullâ ſpinali & omnibus corporis Nervis exiſtunt.

Quas inter fibras, ſubſtantiam quandam medullarem ubique impactam eſſe, fatentur quidem Anatomici, & res ipſa oſtendit. Illa verò quæ ſuperiori Sectione de Spirituum per Tendinoſas Muſculi fibras ordinatione ac τάξει dicta ſunt, pariter de Spiritibus qui in fibrillis hiſce, ac etiam ſpinalis medullæ Nervorumque tunicis, & medulla ſpongioſa inſunt, proportione intelligi debent. Tandem eſto Arteria quæ ad Muſculum eundem procurrit, & intra ipſum divaricatur I K O, vena ſocia ſanguini revehendo dicata L M N.

26. His poſitis, exiſtimemus animantis Corpus nihil aliud niſi Machinam quandam aut αὐτόματον eſſe; Animámque, quæ in nobis eſt, ab ipſo tantiſper cogitatione amoveamus, vel ſaltem ut ſpectatorem tantùm fabulæ hujus quæ in corporis ſcena peragitur, in cerebro aſſidere fingamus. Certiſſimum eſt, ex ſola ſpirituum fluctuatione quæ in cerebri medulla ſunt, ac caloris vi continuò agitantur, Muſculos quoſlibet hujus machinæ abſque ulla omnino animæ ope aut concurſu Mechanice moveri poſſe: quod è motibus convulſivis Sect. 8. ſupra ſatis probatum fuit. Et admodum veriſimile eſt, omnes Infantum recens editorum motus, penitus ab eadem cauſa provenire. Illa autem quæ poſtmodum accedit concinna ac decens membrorum corporis Inflexio, Vſu ac Inſtitutione comparatur. Quod ex hiſtoria Pueruli ſylveſtris in Lithuania nuper capti (ut alia taceam) manifeſtum ſit: qui urſinis plane moribus (apud quos degebat) ac inceſſu fuit. Notiſſimum quoque eſt, Infantes pedum uſum neſcire, donec tenelli eorum greſſus, à parente aut nutricula conformentur. Quod non eò dico, quaſi motus iſti quos uſu ac aliorum imitatione didicimus, minus eſſent Mechanici, aut, accedente aliqua actione animæ, non per ſolos motus corporeos, pure ac mere afficerentur; ſed quod Machina hæc noſtra, aliter in motibus ordinatis ac regularibus, aliter vero in Iſtis quos dixi inconditis afficiatur. Quæ ſane ut rite intelligi queant, notandum eſt, Senſum (quod Carteſiani facile concedunt) eſſe Actum animæ quo motum quendam in particulis ſive fibrillis Cerebri excitatum percipit: quomodo autem motus in ipſo fieri contingat, ſupra Sect. 17. explicatum eſt. Quibus jam addo: Cum omnis ſenſatio in membrana aliqua fiat, omnes vero membranæ ſenſoriæ à cerebri meningibus oriantur,

cóque modo se habeant quo ibi dictum est, necessario illud consequitur, ut percussio sive motus in membrana organi sensus ab objecto factus, tandem ad cerebri Membranas perducatur. Sciendum porro est, eas infinitas ex se fibras in totam cerebri substantiam quaquaversum emittere; cúmque à diversis sensuum organis aliæ ac aliæ producantur, etiam intra cerebrum separatæ ac distinctæ sunt, ut de fibris spinalis medullæ ac Nervorum monuimus: Et quam rationem fuisse diximus, Spirituum intra fibras Musculorum ac Nervorum; eadem plane & hîc est: Quia vero ipsæ membranæ pulsari nequeant, quin fibrillæ hæ simul moveantur, hinc à variis membranarum in organis sensuum, adcóque harum fibrillarum cerebri ictibus, universæ rerum Ideæ in cerebro existunt, & ab anima percipiuntur: Namque (quod alias fusius ostendi) ea est Animæ in hac Machina conditio, ut omnis particularum motus, qui in organo aliquo sive externi sive interni sensus fit, ab ipsa necessario percipiatur.

27. Percipi dico, quia nonnulli præter hujusmodi perceptionem, nihil omnino aliud negotii Animæ concedunt; indéque ordinantur, omnia quæ in animantibus contingunt φαινόμενα, ex principiis pure Mechanicis utcunque explicari posse: Equidem gravissimas hic difficultates se offerre ultro fatentur; at profecto (ut ipsis videtur) non minores in altera sententia futuræ sunt, quæ vim quandam spiritus animales huc & illuc, in illum vel istum vel alium Nervum aut Musculum, pro arbitrio impellendi attribuit: Namque, exempli gratia, cum adest brachii aut cruris movendi voluntas, unde novit anima, qui Nervi Musculive in hac corporis fabricatione ad istum usum destinantur? Quicquid sit sive hæc sive altera hypothesis pro vera habeatur; neutra tamen, illa quæ de modo sentiendi dicta sunt labefactabit: utramque igitur ad motum Musculorum explicandum adhibere possumus. Redeamus ergo jam ad Fig. 1. & concipiamus à quacunque sit causa, adesse animo voluntatem movendi Musculum A B C D, partémque ipsi adnexam. Dico primùm, in hoc casu, istas tantùm fibrillas quas repræsentare diximus lineam H q r N impulsu aliquo undecunque sit sive ab ipsa Animâ volente, sive à causâ materiali, in extremitate superiori H, agitari, immotâ prorsùs alterâ S q p y, & reliquis universis. Hinc enim fit, ut vis movens quam suprà ex cerebro per Nervos exire probavimus, perveniat ad ramum G r N, indéque ad Musculum A B C D cui is inseritur; non autem ad Musculos illos, ad quos pertinent rami S q P y, S q P Z. Et eandem planè rationem in cæteris omnibus corporis Musculis movendis aut non movendis, spectare debemus. Quòd autem certarum partium motus à certis Medullæ spinalis Nervorúmque fibris pendeat, primò à texturâ Nervorum ac medullæ spinalis, de quâ Sect. 23. dictum est, suaderi potest; deinde vel unicâ hac instantia haud parùm confirmatur: Vidi (inquit Laurent.) Adolescentem Nobilem, qui Vulnere in spinali medullâ accepto, statim cruris ac pedis dextri motu privatus, superstite utriúsque brachii & totius ferè corporis motu: propterea quòd, illæ fibræ (ut ipse quoque Laurentius differit) quæ ad has partes pertigerunt, læsæ ac incisæ fuerint; aliæ autem minimè. Hinc etiam quatuor digiti distenduntur, variisque motibus flectuntur, ab unico extensore Musculo, in quem unicus

tantum

tantum Nervorum Surculus (ut annotat. Highmorus) implantatur. Cæterùm, penes Animam esse (ut ex istâ hypothesi philosophemur) Fibrillas solas lineæ H q r N, aliis non agitatis, movere; haud certè magis mirandum est, quàm posse eam in Nervi ramulum q r N ita spiritus transmittere, ut solus Musculus A B C D moveatur, cæteris, ad quos pertingunt ramificationes q P y, q P z quiescentibus; id quod omnes fatentur: Aut ex infinitis, quæ in memoriâ sunt, rerum Ideis, quamcunque velit ad contemplandum pro lubitu seligere: Illæ enim Ideæ sunt tot diversi motus (ut maximè probabile est) in diversis totidem cerebri particulis seu fibrillis conservati: Certè, nisi materiales essent, non possent à morbo deleri, ut in his quos omnium rerum occupavit oblivio. Si verò ex alterâ hypothesi loquamur, animadvertendum est, Omnes istas Ideas, distinctis quidem locis, & certo quamque ordine in cerebro collocari: quòd hi faciliùs concesserint, qui nôrunt quàm distinctè separatéque infinita propemodùm Horizontis objecta in parvâ oculi camerâ depingantur; deinde ex Mania constat, quæ istius ordinis Perturbatio quædam est, idearúmque confusio. Notandum etiam hunc ordinem non alium esse, quam qui à diversis temporibus sumitur, in quibus, una post aliam in cerebrum pervenit: & hinc etiam diversas in eo sedes obtinuêre. Illud autem hinc apertè constat quod res aliqua fortè conspecta, aliam à se & naturâ & tempore longissimè alienam, cujus utpote ante aliquot annos nè minima quidem inciderat cogitatio, sæpissime nobis in memoriam revocet. Inde proculdubiò, quod ambarum ideæ diu antea & locò & tempore conjunctæ fuissent; & cum jam dudum in cerebro simul latuissent, alterâ per hanc occasionem evocatâ, non potuit altera non apparere: hinc etiam Memoria (uti vocatur) Localis tota pendet. His præmissis, existimo dici posse, Ab impulsu alicujus objecti externi vel interni, primò in fibrillis cerebri talem motum excitari, qui ab animâ perceptus in ipsâ necessariam movendi cruris voluntatem efficit, ac simul (nihil prorsus ad hoc conferente istâ voluntate, sed cum illo impulsu necessariò semper coexistente) ex Mechanicâ partium constructione ad istum cerebri locum præcisè defertur, in quo sunt aut vocum Ideæ quæ crus aut brachium movendum significant, aut Ideæ cruris ac brachii moti, aut ambæ simul: Ideæ autem istæ ab primâ usque infantiâ eum in cerebro locum occuparânt, ubi erant extremitates fibrarum lineæ H q r N aut S q P y, quia cum primum ista membra movere ex aliis didicimus, fuimus ad hoc faciendum sermone admoniti, aut conspectu ac imitatione eorundem in aliis motuum instituti. Idea namque cujúsque rei faciendæ ex necessariâ Fabricæ hujus corporis ratione, ad eam cerebri partem devenire censenda est, in quâ sunt extremitates fibrarum ad id requisitæ. Quod ne durius sonet, considerare nos jubent pauliſper, duo illa è multis quæ in corpore nostro sæpiùs contingunt; Sternutationem dico, & Perpetuum istum deglutiendi conatum, quæ in uvulæ procidentia adest: quorum alterum (ab Aristot. parva Epilepsia vocatum, quodque magno plurium Musculorum nixu peragitur) plumula quandoque aut levissimo stramine narium membranam tangente, excitari videmus: Alterum verò ab uvulæ extremitate membranam Oesophagi pariter attingente

accidit. Ex his apertè constat, ita comparatam esse corporis structuram, ut quoties membrana narium sic, uti diximus, afficitur, Motus quidam ad cerebrum delatus istas duntaxat fibrillas exagitet, quæ diaphragma cæteróſque qui in sternutatione moventur, Musculos ad agendum proritet. Consimiliter cùm membrana Oesophagi eos tantummodo qui deglutitionem efficiunt. Quod certè Mechanicè omninò præstari, sive eo quo Sect. 16. innuimus, sive alio aliquo modo fiat, est manifestissimum: Námque vel affirmare oportet, Animam sua sponte, animales spiritus in nervos Musculoſque sternutationi aut deglutitioni servientes propellere; atqui hoc verum non est, quia hæc vel maximè contra voluntatem nostram contingunt; deinde, quæ obsecro est ista scientia, qua anima ex perceptione affectæ narium membranæ spiritus in Musculos sternutatorios, Oesophagi autem in deglutientes mittere novit? Sin dicamus hoc ab anima necessariò fieri, perinde est ac si id Mechanicè tantùm absque ulla ejus ope accidere dixeris. Hæc fortasse aut his similia ad hanc hypothesin excogitari possent: Vtcunque sit, inquam Impulsu illo quem accipit hujus nervi extremitas H in cerebro, non modo quassatur tota illa fibrarum series quæ per lineam H q r N repræsentari suppono, ab isto puncto H usque ad extremos istos membraneos flexus, in quos nervum intra Musculum desinere dixi, verùm etiam per istam concussionem, guttulas admodum multas ex punctis 3. z. m. k. n. 4. 8. aliisque propè innumeris, generosi istius quem dixi liquoris eodem momento, exprimi, & in totum Musculi habitum extillare opinor. Cùm enim jam satis probatum sit, vim quandam è cerebro per nervos advehi in Musculum, nec, si oculis fides habenda sit, quicquam in nervis appareat, quod huic usui magis convenire queat, quam opulentissimus ac spirituosus iste succus, qui cõstanti circuitu per omnes nervos traducitur, Quid, obsecro, magis verisimile est, quam vim illam cum hoc liquore deferri, aut potiùs esse hunc ipsum liquorem sive spiritum animalem fibrarum impetu è Nervorum ramulis excussum? Quod si sit, illud quoque admodùm probabile erit, ex admistione liquoris hujusce sive spiritus cum spiritibus sanguinis, continuo spirituosarum omnium particularum, quæ in vitali totius Musculi succo insunt, magnam agitationem contingere, uti cùm spiritus vini spiritui sanguinis humani admiscetur. Namque omnem animantis partem vivifico quodam ac spirituoso liquore turgescere, supra quidem monui, ac omnibus est in confesso; ac nemo ferè tam in Chymiâ hospes est, qui nesciat, quanta particularum commotio ac agitatio, ex variis inter se permistis liquoribus, accidere soleat. Vt in Exemplo modo allato, ac etiam in aqua communi oleo vitrioli, aut Butyro Antimonii spiritui *Nitri* affuso, aliisque ferè hujus generis infinitis, cernere licet. Hîc autem *simile* aliquid etiam evenire, neque hæc temerè confingi; Primo docet summa *illa* in sanguine ad fermentescendum aptitudo, ut è cordis motu clarè apparet: qui beneficio fermenti cujusdam, prout à Cartesio, Hogelando, Regio explicatur; aut flammæ *vitalis* (uti vult Clariss. Entius) sanguinem perpetuo rarefacientis perficitur. Ostendit præterea vis illa, quam in tota sanguinis massa fermentanda obtinet materia *seminalis, ut in Hirquitallientibus*, castratis, ac Oestro venereo percitis,

tis, obſervare poſſumus. Præcipue vero ex affectibus hyſtericis, ubi ſanguis, corrupti ſeminis miaſmate inquinatus, miram fermentationem concipit, unde in Pulmonum vaſis (ut explicat Eruditiſſ. Highmorus) turgeſcens, ſuffocationis periculum minatur; quinimo omnem Nervorum ſuccum eadem labe infici probabile eſt. Cæterum materia hæc ſeminalis ex opt. Anatomicorum ſententia, nihil aliud eſt præterquam redundantia quædam laticis Nervoſi, ſupra quam quę in veſiculis ſeminariis glanduliſque vicinis ad futuram prolem colligitur. Siquis miretur, è tantilli liquoris aſpergine tantam in ſuccis iſtis quibus repletur Muſculus tumultationem cieri; meminerit, Illum unico momento ex infinitis propemodum nervi intra Muſculum propaginibus ad puncta 3. 2. m. &c. egredi, & hinc luctam illam & conflictationem in pluribus partibus Muſculi ſimul vehementer accendi. Quinetiam virtutem maximam, in exili admodum materia deliteſcere, ex unico (ſi alia non ſuppeterent) croco Metallorum addiſcimus; nam poſt aliquot annorum infuſiones, unde vomitus ſæpè immanes ac purgationes excitatæ ſunt, vix quicquam ipſi ponderis decedit.

28. Porrò, cùm antè oſtenſum fuerit, Omnium qui in partibus Muſculi ſunt ſpirituum motum intra certa quædam ſpatia contineri, ac præterea ſpatia hæc (ubi venter eſt Muſculi) ampliora ac patentiora eſſe; conſideremus, unum illud ſpatium A B C: Inquam, agitationem illam ſpirituum quæ fit à diverſis liquoribus intra Muſculi membranas tumultuantibus, neceſſariò ipſos impellere magno niſu per lineas rectas verſus A & C. Cúmque intervalla ſive ſpatia ſemper minora verſus extrema offendant, in ſe reflectuntur, ac in laxioribus circa medium Muſculi B, ſive Ventrem (ubicunque fit) in majora quantitate colliguntur: & hinc Muſculus circa ventrem incipit tumeſcere; Quod idem de reliquis omnibus fibris pariter accipi debet.

29. Dixi, hinc incipere Muſculi extumeſcentiam, quòd abſque alia quoque cauſa in ſubſidium aſcita, ex ſe quidem hæc non ſatis ad ipſum movendum valeret: Quamobrem cum ferè omnes fateantur iſtiuſmodi eſſe animæ in ſpiritus animales imperium, ut ipſos ad varios membrorum motus præſtandos quoquò velit transferre, & in quoſlibet pro lubitu nervos, per nudum voluntatis actum, propellere poſſit, ut e. g. in nervum E F G N ad Muſculum A B C D movendum; quidni etiam arbitrari licebit, ipſam per eundem volendi actum, ſanguinem quoque arterioſum, eodem momento, per arteriam I K O copioſius in eundem Muſculum protrudere? Certè qui in hac hypotheſi ſunt, ultro concedunt, Eſſe præterea animæ ſuum in totam ſanguinis maſſam imperium, ut ex variis affectibus, Ira, Lætitia, Pudore Libidine, & aliis, abundè patet: in quibus omnibus ſanguis non modò in corde vehementer commovetur; ſed etiam ad diverſas corporis partes protruditur. Et quia ex altera hypotheſi de qua Sect. 27. in fine actum eſt, dici poteſt, Materialem iſtam in cerebro Ideam, quæ animam in ſingulis paſſionibus afficit, eodem etiam inſtanti ſanguinem arterioſum in certas corporis partes mechanicè impellere: Ideo ſecundum hanc non abſurdè quis dixerit; Eandem Ideam; quæ in animo excitat Muſculi A B C D movendi voluntatem, ac ſpiritus ſimul animales ad illud præſtandum in nervum E F G N mechanicè

deduxit

deduxit, pariter eodem temporis momento intercedente nervo qui infinitis ramusculis in cordis auriculas inseritur, majorem è corde sanguinis copiam per arteriam IKO in eundem propellere. Sed restat adhuc alia, non minus mechanica, utque mihi videtur, valdè probabilis ratio sanguinis arterioſi citius ac copioſius per arteriam IKO in Musculum movendum ABCD advehendi. Nam oborta, quam dixi, in toto Musculi habitu particularum tumultuatione ac effervescentia, primo istæ particulæ jam celerius agitatæ, majorem motus gradum acquirunt, deinde ex hoc motu atque agitatione, à se invicem magis recedere, ac majorem locum occupare nituntur (ut in omni Fermentatione contingere videmus) hinc necessum est, ut omnes pori carnis Musculosæ magis laxentur ac aperiantur; adeóque Musculus ABCD tumescere incipiat; ex quibus omninò consequitur, Sanguinem è corde semper cum impetu quodam in omnes corporis arterias simul expulsum, minorem resistentiam offendere in arteria IKO, quam in alia quacunque. Primum enim, ob majorem celeritatis gradum in particulis omnibus Musculi ABCD acquisitùm, istæ faciliùs sanguini arterioso loco cedunt, ac multò minori vi ab ipso in Musculum exundante repelluntur: Accedit deindè, Ex poris ità apertis dilatatis, longè ampliora ad majorem sanguinis quantitatem excipiendam, intra Musculum patere, unde liquet, fore ut sanguis & celerius & copioſius è Corde per arteriam ista IKO in Musculum ABCD perveniat: Idem prorsus in Inflammationibus contingit, itemque in Doloribus, quos medici propterea trahere dicunt, ab effervescentia humorum in parte excitatâ. Denique quia caro circa ventrem cujusque musculi (ubicunque sit) ut Sect. 22. è Vesalio diximus, copioſiùs incrustatur; idcircò ubi potissimùm Musculus intumescit, idque eodem quo Sect. 18 dictum fuit.

30. Quòd verò planè insignis sit arterioſi sanguinis opera in Musculis movendis, à quacunque tandem causa in ipsos deferatur, ante omnia, ratio illa arterias venasque in Musculos implantandi vehementer admodum suadet. Quare ex usu erit, Id quod de Arteriis Venisque supra innui, observare. Arteriæ (inquit Aquapendens) ac venæ velut rami per totum Musculum divaricantur; & mox. Si verum sit ex Aristot: sensum absque calore non esse merito insignes arteriæ per Musculi substantiam disseminantur: Imprimis autem considerare debemus eas, una cum venis in Musculos inseri, eodem prorsus ritu ac modo, quo supra Sect. 10. de nervis est dictum, quod præclarè observavit Spigelius, cujus hæc sunt verba. Eâdem, inquit, ratione (de Nervorum insertione modo loquutus) Vena ac Arteria spargitur. Semper enim aut principium aut medium ingreditur, finem nunquam, nisi in longissimis, quibus à vicinis ramus transmittitur. Nunquam autem superficiales sunt, sed semper (ut Clariss. idem Anatom. affirmat) ad interiora penetrant præsertim venæ, quibus etiam hoc peculiare est, ut communi suâ unicâ, quam habent dum extra Musculos incedunt, careant, sicque simplicissimæ sint. Quantum autem sanguinis & quam facile in universos corporis Musculos per arterias continuo advehatur, certe vel hinc manifestum est, quòd omnis Musculi caro (quæ maximam ejus partem facit, & ex quâ totius corporis moles potissimùm constat) nihil aliud esse videatur,

videatur, nisi ista sanguinis per fibrarum intervalla fluentis portio, quæ earum frigiditate crassescens intra ipsas sistitur, carnemque Musculosam constituit: hoc verò ità esse, ex iis qui fame enecantur apparet, in quibus Vasa sanguine quidem turgent, Musculi autem penitus collapsi ferè omni carne spoliantur: namque tantisper in hoc casu sanguinis circulatio continuatur, donec nihil amplius boni aut spirituosi in Musculis sit, quod à venis resorptum perque ipsas ad cor delatum, in eo fermentescere valeat. Deinde, idem liquidò cernitur in his quos febres diuturnæ ad summam maciem redegerunt, qui postquam edomito morbo convalescere cœperint, brevissimo quidem temporis spatio alimentis instaurari videmus. Denique in Equis quibusdam carnis Musculosæ compages, levi quovis motu facile dissolvitur, ac eliquatur, pastúque iterum citissimè reficitur. Quare ex pulcherrimo hoc cum Nervis quoad Insertionem consensu, eodem jure argumentari licet, ipsas Musculis movendis inservire, quo omnes Anatomici à Nervorum insertionis modo contendant, ipsos ad eundem usum à naturâ designari. De Lymphæ-ductibus autem nihil memoratu dignum ad hanc rem adferre possum. Secundo, optimè ab Aquapend. annotatum est, Tensionem Musculi ac Penis in eo convenire quòd uterque rigescat: Iam verò Penis Tensionem non ab inflatione aliquâ (quod de Musculo etiam Vett. sensisse diximus,) provenire, sed à sanguine per arterias copiosius irruente, ibique per materiæ seminæ h. e. laticis Nervosi admistionem æstuante & effervefacto, quod nos etiam de Musculo affirmamus, satis constat. Tertiò demonstrat Fallopius (vir, siquis alius in Consectionibus versatissimus) nullam in toto corpore partem motu voluntario se movere, nisi quæ, præter Fibras, carnem etiam habeat; ac alibi se explicans, Veram se carnem intelligere ait, talémque quæ in Musculis tomenti modo fibris impacta est. Putat enimverò vigorem movendi, partim à caliditate hujusce carnis accedere; at calor, obsecro, unde nisi à sanguine, eoque, ut dixi, magis copioso cùm pars movetur quam alias? Secus enim perpetuus afforet se movendi conatus. Plura autem hac super re paulo inferius dicentur. Quartò, posità hac causa, videtur per eam haud incommodè explicari posse rationem contractionis ac Intumescentiæ Musculi: quod sic amplius ostendo.

31. Postquam eâ quam modo loquutus sum sanguinis eluvione inundatus est totius Musculi habitus, omnesque ejus pori tam in Carne quàm in Fibris Tendinosis probè oppleti, non poterit is non valde distendi: Advertendum est enim tantum sanguinis ex arteria IKO ac tantâ velocitate exire, ut vena socialis LMN ipsi revehendo impar sit, adeóque in hoc Musculo ABCD sanguinis Circulatio ad tempus planè inæqualis reddatur: quod item in Tensione Penis modo dictâ, & cunctis Inflammationibus, Partiumque inde enatis doloribus accidit: hinc Partes sic affectæ duriores ac Tensiores evadunt. Quo autem hoc melius percipiatur, cogitemus Arteriam IKO è Trunco illo majori IKO ubi cordis Impulsio est vehementior, sanguinem in minores ramos indeque in habitum Musculi, cum impetu quodam effundere, unde patet arteriam IKO continenter impleri: Venam autem LMN eundem, per ramos exiles ægre in-

trantem, paulatim recipere, ut ex ſe iterum verſus cor tranſmittatur, adeóque hanc perpetuò depleri: Atqui, ſanguis in habitum Muſculi copioſe effuſus, vaſa intra ipſum neceſſario comprimet. Ac quoniam major eſt in arteria IKO à novo hoc ſanguinis impulſu renitentia, quam in venâ LMN è quâ lente admodum, ut prius dixi, elabitur; idcirco iſtâ compreſſione Vena LMN cum ſuis omnibus propaginibus, magis quam Arteria IKO coarctatur: ſanguiſque haud eadem proportione per venam LMN è Muſculo exit, qua ab Arteria IKO immittitur. Ut taceam venas etiam eò comprimi facilius, quod tunica ſaltem ſimplici, intra Muſculos incedant, ut ſupra annotatum fuit. Hinc vero Muſculus ABCD ſuis membranis concluſus dureſcere incipit, ac ad latera R. Q. tumere, ſecundum autem longitudinem AC contrahi. Cúmque Caput A prorſus immobile ſit, Tendinis extremum C verſus A adducitur.

32. Accedo jam ad demonſtrandum, hujuſmodi Intumeſcentiam muſculi, quamvis exigua fingatur, non tantum ſatis valere ad quodlibet corporis membrum attollendum, ſed etiam ad aliud quodcunque Pondus Tendini in C, appenſum, quod ab ipſius capite A, ac fibris per ipſum decurrentibus ſuſtineri poſſit: quantum autem illud ſit, conjecturâ ſaltem ab experimento Sect. 20. aſſequi licebit. Quare eſto in Fig. 2. ſecundus Cubitum flectentium Muſculus (Brachiæus dictus) MEO, principium ejuſdem in oſſe humeri M, venter E, Tendo autem, quo lato quidem ac Carnoſo in Ligamentum articuli, & cubiti radiique Appendicem inſeritur, ſit O. Pondus movendum (adjuvante etiam bicipite de quo eadem eſt ratio) eſto tota illa Oſſium carniúmque compages ab oſſe Cubiti T, ac Radio V, uſque ad extremos digitos. Quoniam autem, omnis harum partium moles circa articulationem oſſium Humeri cùm oſſibus cubiti radiíque tanquam centrum rotatur, ideò muſculus hic incommodam admodùm Inſertionem nactus videtur, centro utpote nimis propinquam. Illud tamen non obſtat, quò minùs ex principiis noſtris clarè intelligatur, quemadmodum hoc totum pondus, etſi vel centies eſſet gravius, facilè moveri poſſet. Accipiamus ergò in ventre Muſculi punctum aliquod, putâ E, dumque Muſculus tumeſcit uſque in MDO, cogitemus hoc punctum E. progreſſum eſſe in D, cubitumque proinde parùm inflexiſſe. Tum facto in ipſo Articulo O Centro, Semidiametro OE, ducatur Circulus EIN, tangat ipſum in puncto E recta ED, & ad punctum in Tangente D continuetur Radius Oq, ac loco curvæ lineæ OAD intelligamus rectam Oq D. Erit itaque ſpatium à puncto E, dum Muſculus tumeſcebat tranſmiſſum recta ED. Pars autem ſecantis extra ambitum Circuli qD oſtendit ſpatium à cubito propè centrum motûs peractum dum introrſum flectebatur. Iam concipiamus Vim illam quâ E verſùs D movetur, vicem tantilli cujuſdam ponderis habere: Dico, ſemper majorem futuram proportionem Velocitatis Motûs puncti E ad velocitatem Ponderis attollendi, quàm eſt gravitatis ejuſdem ponderis (quam maxima cunque ſit) ad gravitatem vel minimi ponderis in E trahentis ab E verſus D, *cujus locum vim intra Muſculum agentem obtinere modò ſuppoſui; unde conſequitur Muſculum MNO extumeſcentem facilè pondus Cubiti attrahere*, quod ità oſtenditur.

Eſto

Esto Pondus Cubiti a.
Vis movens in E. b.

Sitque $\frac{b}{a} = \frac{c}{d}$

Sumatur e multò minor quam d Ergò $\frac{c}{c} \; l\text{--} \; \frac{c}{d}$

Sint autem c. e. f. ∺

Fiat quoque $\frac{e}{f} = \frac{ID}{qD}$

Sed per 35. e. 3. ID. ED. qD. ∺

Ergò $\frac{ED}{qD} = \frac{e}{f} = \frac{c}{e} \; l\text{--} \; \frac{c}{d} = \frac{a}{b}$

33. A duabus hisce causis omnem Musculorum Motum primariò inchoari opinor: Totáque vis illa ac momentum, quo singuli Musculi suos Antagonistas superant, ab iis pendet. Ac de Nervorum quidem efficaciâ res ferè extra dubium est, ut nullus adeò ambigat, quin ipsi principem locum in Motu Musculi inchoando obtineant, quia his læsis omnis hujus machinæ usus tollitur. Meritò autem quæri potest, Annon ista vis sive liquor e Nervis exsiliens, istiusmodi in se acrimoniam habeat, licet minùs vehementem, quàm in liquoribus Ptarmicis videmus: cujus beneficio, in Tendinosum Musculi caput exstillans omnes ejus fibras ad se statim contrahendum velut aculeis quibusdam extimulet; ut cùm sternutatio à pharmaco excitatur, aut uti materia carnis intra nares retẽta, à solis luce rarefit, hominémque sternuere facit. Neque aliter Medicamenta purgantia, Vomitumque provocantia operari videntur: dum enim ventriculus ac intestina earum virulentia irritantur, fibras suas carneas validè constringendo id quod noxium & ingratum sentiunt, magno conatu ejiciunt: ac memini sanè levissimo attactu liquoris cujusdam peracris, quem ab Honoratissimo viro nostrique temporis ornamento maximo D. Boyl acceperam, Musculum ex humano fæmore excisum, momento se contrahere: ex quibus confici videtur, Laticem hunc Nervosum cùm solis Fibris Tendinosis, movendo Musculo satis esse. Equidem haud inficior, nonnihil fortè hinc ad Fibrarum contractionem accedere, sed non antequam Priores illæ causæ ità eas adjutarint, ut possint æquipollentem se contrahendi vim quæ in Musculo antagonista est, exsuperare; Huic itaque Objectioni non una ratione obviam ire licebit: Namque primò, si non ità sit quod modò dixi, nondum sanè apparet, quo pacto Fibrarum virtus illa se contrahendi in altero Musculo, ex influxu laticis Nervosi, ità viribus augeatur, ut Musculum suum contrahere possit, dum interim incolumis manet æqualis ipsi virtus in Musculo Antagonistâ, quod profectò id ipsum est de quo maximè Quæstio institui-

tur,ut Sectione 7. ſubinnui. Secundò,annotavit excellens Anatom. Fallop. Omnem corporis partem, quæ motus voluntarii capax eſt, fibris donatam eſſe: atqui iſtas fibras unâ cùm ſuo Nervo ad motum concipiendum non ſufficere, idem ille oſtendit: " Eſt (inquit) neceſſaria propenſio atque apta natura ſubjecti " corporis ad concipiendam hanc movendi facultatem, quæ quidem propenſio " à carne dependet, quoniam video corpora quædam fibroſa cum adjunctis ner- " vis à quibus facultatem habent communicatam, & tamen ſeipſa non movent. " Et paulò poſt, Hoc idem pluribus exemplis confirmare poſſem, ſed unum hoc " mihi ſatisfacit, Omnes Membranas quæ ſeipſas movent carneas eſſe factas: Si dicant eum eſſe carnis impactæ uſum,ut ſint tanquam ὑπομόχλια, ſeu potiùs Trochlea per quam Fibræ veluti funes chordæquè ducantur; optimè hanc excuſationem amolitur hæc Fallopii obſervatio :quippe, ſi fortè id eſſet aliquid in Muſculis artus moventibus, tamen ad membranas contrahendas haud opus eſt: namque hæ cùm ex infinitâ fibrarum contexturâ fiant,non aliter quàm fibra aliqua ſingularis aut corium validè extenſum, contrahuntur: ad quod, nihil certè quod Hypomochlii Trochleævè vicem queat requiri,ſatis notum eſt. Cum itaque in Panniculo carnoſo omnes Partes fibroſæ ſint, omneſque tranſmiſſam habeant per nervos facultatem, ac etiam ſentiant; Cur non omnes etiam moventur? Sed eæ tantùm quæ carnem habent fibris incruſtatam. Quibus adjicere quoque poſſem, Iſtos Muſculos quæ meminit V. Cl. Deuſing. in erudita ſua de motu Muſculorum Exercitatione: " Sunt (inquit) Muſculi qui unà ſecum mo- " vent ſolam cutim, ut labiorum, faciei, &c. vel aliud quid leve duntaxat com- " movent,ut Muſculi linguæ, laryngis, &c. talium fibræ vix in viſibiles tendines coaleſcunt. Equidem omnibus ritè, perpenſis, opinor magis fabricæ Muſculi congruere,ut ejus movendi ratio è principiis iſtis mechanicis quæ Sect. 32. allata ſunt, quàm ex aliis quibuſcunque deducatur, adeóque is ſit Carnis Infarctæ uſus, quem ſuperiùs aſtruxi. Attamen illa,ad particulares quorundam Muſculorum motus demonſtrandos reſpectu peculiaris cujuſdam quem obtinent ſitûs, ut à Doctiſs. Charletono aliiſque factum eſt, rectè adhiberi non negem.

34. Ex dictis modò conſequitur, haud tantùm à Nervis verùm etiam à ſanguine in carnem Muſculoſam copioſiùs per arterias illato omnem ejus motum inchoari: His autem jam tertia illa ſuccedit, quæ à ſpontaneâ fibrarum contractione proficiſcitur: Quo enim magis intumeſcit Muſculus verſus Q & R, eò major ipſis conceditur ſe contrahendi facultas; Accidit autem interdum, tertiam hanc cauſam ab externa vi adjutam agere per ſe,ut in caſu Sect. 6. cùm alter lateri ſubito brachium flectit. Imò multum ad hoc facit ſanguinis advenientis calor;ut è Muſculo cocto apparet, qui vix quartam priſtinæ longitudinis partem ſervat. Taceo aculeatam fortè vim qualem Sect. 33. diximus in latice hoc nervoſo ineſſe, unde fibræ nonnihil irritentur, certè ex attactu liquoris D. Boyl haud parùm ſe contraxit Muſculus, nempe quia Antagoniſtâ caruit. Prætereo denique, ipſam illam humoris copiam quo Muſculus turgeſcit aliquantulùm hanc contractionem adjuvare, eodem ritu quo ille Venetus immani magnitudine columnas,funibus aquâ aſperſis dimovit. Atque ita omnibus his cauſis validè

ſimul

ſimul agentibus Muſculi finis verſus originem pertrahitur.

35. Hæc autem ægrè ab iis aſſenſum impetrabunt, quorum animos iſta de ſpirituum inflatione occupavit opinio: quippe vix crediderint velociſſimas illas, quas videmus, Membrorum agitationes ac citiſſimas Tenſionum ac Relaxationum alternationes in Muſculis Antagoniſtis, hinc provenire poſſe. At, in quam, Hæc omnia etiam momento temporis ab hiſce cauſis præſtari: Simul enim ac Nervi Fibrillæ HEG ad cerebrum protenſæ concutiuntur, continuò iſtæ liquoris guttulæ ex omnibus ejus propaginibus excidunt, ut embolo ſyringis vel leviſſimè intruſo, liquor ſtatim exſilit: namque ſumma intelligi debet totius corporis à ſuccis ſpirituoſis ac vitalibus plenitudo. Vt verò aqua oleo vitrioli affuſa, ita liquor hic in ſanguine, momento efferveſcentiam concipit: Eoque planè inſtanti, ſanguis per arteriam IKO quaſi aqua è ſiphone aperto Epiſtomio effluit. Ad extremum non citius tumere incipit Muſculus, quin ſe etiam contrahant fibræ; adeóque cuncta ſimul ac ſemel, ictu quaſi oculi, contingunt. Ea autem quam dixi efferveſcentia admodum repente ceſſat, ſpirituſque actuoſi momento fere per membranas Muſculi diſſipantur; ac, niſi novus ſtatim acceſſerit, ſublatâ circulationis ſanguinis inæqualitate per fibrarum antagoniſtæ contractionem Muſculus ſtatim retrahitur & flacceſcit, ſanguiſque illicò majori copiâ per venam LMN elabitur; hinc etiam exercitia nimis violenta ſpiritus abſumunt, eóſque per ſudores erumpere faciunt. Quinetiam membra poſt vehementiores corporis motus (præſertim in his qui iis non ſunt aſſueti) valdè dolent ac languent. Quàm citò autem affluat ſanguis iterúmque refluat, ſubita illa ex cogitationibus venereis Penis erectio, ejuſdémque ab exitu Seminis flacciditas, Totius faciei ex pudore ſuffuſio, momentanea quaſi in conſternatione ex omni corporis parte ejuſdem ad interiora receſſio, aliâque hujuſmodi docent. Adhæc, quò minor eſt attollendi ponderis ad vim moventem proportio, eò citius conficitur ED, & qD, Hinc magna pondera veſicæ appenſa ejuſdem inflatione, aut aquæ in eandem immiſſione, ſatis celeriter elevantur. Deinde, dum pars brachii, quæ articulationi vel centro propinqua eſt, tranſit per illud ſpatium minus qD, alterum ejus extremum ſpatium longè majus eodem tempore emetiri putandum eſt. Denique ſiquis attentè conſideret, Iſtos quos tantoperè crepant ſpiritus, nuſquam extra ſanguinem & laticem Nervoſum in corpore reperiri, atque adeo reipſa Liquores eſſe, eò forſan minus à veritate aliena quæ diximus exiſtimabit.

FINIS.

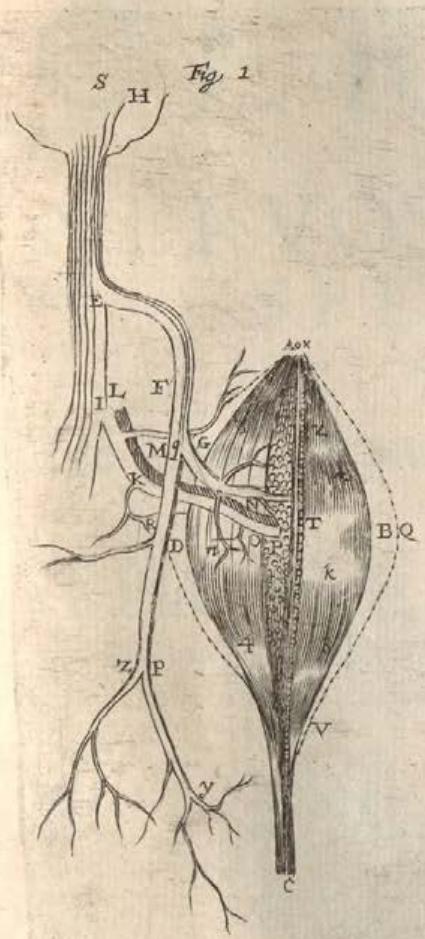


Fig. 1
S
H
E
L
F
I
M
G
K
R
D
T
B
Q
k
Z
P
V
C
y

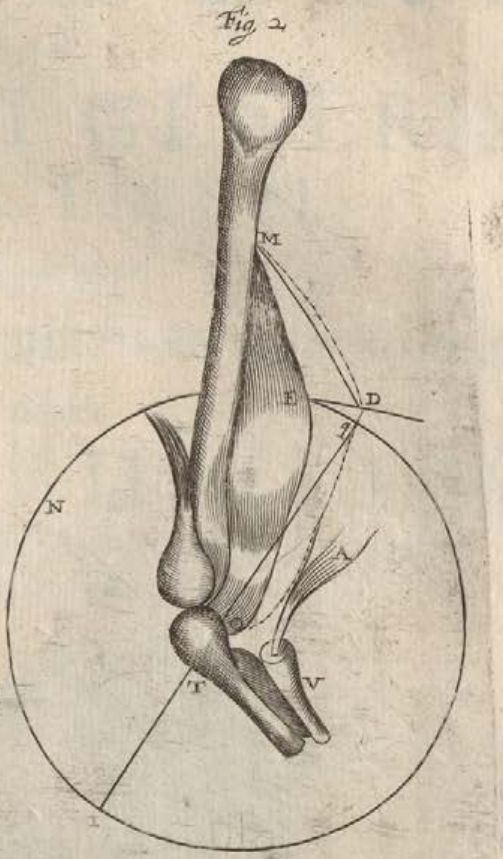


Fig. 2
M
E
D
N
A
T
V
I

PATHOLOGIÆ CEREBRI ET NERVOSI GENERIS SPECIMEN.

In quo agitur

De Morbis Convulsivis & de Scorbuto.

Studio

THOMÆ WILLIS, M.D.
Natural. Philosoph. *Profess.* Oxon. nec non Inclyti Medic. Colleg. Londin. & Societ. Reg. *Socii.*



COLONIÆ ALLOBROGVM,
Apud SAMVELEM DE TOVRNES.

M. DC. LXXVI.



Reverendiſſimo in CHRISTO

PATRI, ET DOMINO,

D. GILBERTO,

PROVIDENTIA DIVINA,

Archiepiſcopo Cantuarienſi, totius Angliæ Primati & Metropolitano; & Auguſtiſſimo Principi CAROLO II. *M. Britanniæ, Franciæ & Hiberniæ Regi, à Secretioribus Conſiliis.*



TA legibus conſtitutum eſt, (Ampliſſime Præſul) ut quicquid fundi cujuſpiam ſolo ſuperſtrui contigerit, acceſſorii jure id ipſum conſequatur. Cum itaque iſti, quod nuper moliebar operi, de ſenſitivę Animę natura & muniis, nec non de affectibus Cerebri, & nervoſi generis variiſque qui in iiſdem verſantur morbis, humani capitis anatomen, pro fundamento collocaſſem; ſyntagmate hoc Clementiæ veſtræ dicato, omnino neceſſe erat, ut qualiſcunque poſtmodum baſi iſti inniteretur moles, veſtra protinus audiat, dicique geſtiat; atque ita quidem in vitio proficimus, & olim deliquiſſe, culpæ ſubſequentis non gradus tantum, ſed, quod majus eſt, etiam autoramentum exiſtit, ut tandem amiſſo *delicti* nomine officio fungi potius quàm peccare videamur.

Interea tamen, neque hæc in qua verſor cauſa aut à veſtris rationibus

aliena, aut ab Ecclesiæ rebus, quibus felicissime præsides, abhorrere dicenda est; Nam & qui hic subinde occurrunt Epileptici sese in aquam aut ignem præcipitantes, & illi quibus membra spasmis contracta variéque distorta, tum etiam quibus integra corpora modo ut se erigere nequirent incurvata, modo quasi dæmonis afflatu saltibus stupendis, aliisque miris gesticulationibus agitata fuerunt; Hi inquam, & plures alii, quos hic passim describo, ægrotantes ab istis non multum differre videntur, quos in Evangelio à Christo Domino curatos legimus; ipsisque etiamnum curandis, utpote qui tam contumaces & rebelles sunt, adsistentem sibi Numinis opem supra omnes Pharmaciæ vires Medicus utut peritissimus semper implorare debet. Itaque & jure optimo νόσων ab antiquis ἱερῆς dictæ Theoria, & reliqua etiam Pathologia nostra, quatenus τὸ θεῖον quoddam in se continet, morbosque non minus precibus & jejuniis quam medicamentis sanandos explicat, sacrorum arbitro nuncupari & proinde sanctitatis vestræ auspiciis muniri præoptaverint.

Porro novum non est ut per nosocomium ad Ecclesiam sit aditus; siquidem ista fere methodo Salvatorem nostrum fuisse usum constat, qui à corporis restituti valetudine animæ salutem initium sumere plerumque voluit. Et profecto cum stupida melancholicorum deliria, caninæ rabies, aliaque à cerebro non satis sano orta, quosdam & à sanctorum communione, & ab hominum societate pepulerint; si hæc artis nostræ ope profligata essent, non desperandum foret quin morbis una & erroribus valedicentes, rectius non tantum valerent, sed & saperent homines.

Quod superest ἀρχίατρον opt. maxim. supplex veneror, ut quam pacem Reipublicæ feliciter restituit, Ecclesiæ suæ reddat, miserorum oculis caliginem submoveat, animis furorem tollat, & in tanti beneficii pignus, simul & cumulum, Clementiam vestram, ingens reformatæ pietatis decus & columen, salvam & sospitem diutissime conservet, quod animitus precatur

CLEMENTIÆ VESTRÆ

Humillimus Cultor, Cliens addictissimus
THOM. WILLIS.

AMICO LECTORI PRÆFATIO.

QVOD *Cerebri,& nervosi generis Pathologiam integram pollicitus,demum unius,aut alterius tantum morbi rationes exhibuerim;Te monendum imprimis (Candide lector) velim,non me vafra illa fraude, qua rerum venalium institores merces suas extrudere conantur, prodomas hasce theorias oculis tuis subjecisse:cum enim istis solenne habetur,si forte aliquid melioris notæ possideant, id illico ostendere,perpulis præfigere, in lucem dare, & obviis quibuscunque ingerere,ut ita tandem offuciis fidem,& vilioribus postmodum distrahendis decus præstruant. Contrariam ego penitus insisto viam, nimirum ut quæ magis dubiæ videbantur indolis,in specimina præponerem,& ubi censuram, & judicia imprimis formidanda duxeram,illa utique deposcerem & provocarem: neque enim tam docere alios quam ab iisdem discere, nec tam famæ velificare quam veritati, quæque ipsi in proximo consistit, Philosophiæ famulari, & facem prætendere,in votis habeo.*

Quemadmodum autem,inter universas corporis humani ægritudines,illæ quæ cerebrum,ejusque appendicem tentant,cognitionis semper arduæ,& impendio intricatæ,jure merito haberi solent;ita in tota hujusmodi morborum turba,nihil abstrusius,quodque nodis,vindice dignis, magis implicaretur, quam de veris convulsionum causis, & earundem rationibus (si ita loqui liceat) formalibus disceptatio.Quapropter Averrhoës *non dubitabat pronuntiare,quod* verba medicorum,in hoc accidente, universaliter sint propinquiora, ut sint verba musicorum quam ut sint demonstrativa.*Item* Galenus,*qui raro admodum in assignandis rerum utut abditarum causis hæsitavit, ingenue fatebatur* ἥτις δ' ἀκριβὴς ὄζιν ἡ αἰτία τῦ νοσήματος ἐφ' ὃσπᾶται τὰ μόρια χαλεπὸν εἰπεῖν. *Nec tantum antiquiores Medici veritatem hanc sublatam ex oculis, aut alia caligine involutam invidi quærebant, verum & recentiores plerique in eundem lapidem gravissime offenderunt. Quidam superioris sæculi vir doctissimus,* Iohannes Crato *exclamat,optatque* utinam ante vitæ nostræ exitum,veram dignotionem mali Epileptici;verumque remedium aliquis ostenderet.*Cæterum licet affectionum spasmodωn causæ,à nullis serio reddantur,tamen earundem Ætiologia*

gia quædam apud Authores paſſim traditur. Hi vero potius quod vulgo fertur ; quam quod ipſi ſenſerint , aut quod animo veritatis avido ſatisfaciat, ſcriptis mandarunt : Non abſimili quippe ritu hanc rem peregerunt , ac imperitiores chorographi, qui loca tãtum plana, & facile acceſsibilia exacte dimetiuntur; interim ſylvis obtecta, montibus inæqualia, aut præcipitijs abrupta ſine radio adhibito, juxta populi æſtimationem ſupputaſſe, ſatis ducunt. Ita cum medici plures, convulſionum cauſas repletionem, ac inanitionem, & quidam alij partium nervoſarum ſolummodo irritationem eſſe dixerunt, nihil hinc plane declaratur, aut quod inſtinctus modum enarraverit, quo præter vel contra naturæ, aut quod ullatenus explicarit, unde in affectu iſto, facultati motrici impetus, robur, ac celeritas pæne infinita, & ſupra omnes naturalis potentiæ vires, acceſſerint. Quapropter facilem mihi ſpero veniam , ſi quandoquidem in ejuſmodi phænomenis, huc uſque fruſtra deſudatum eſt, ego Harioli, & conjectoris partes ſuſcipiens , novas & non prius auditas rationum ſyllogas in medium produxerim. Profecto (quicquid alij ſenſerint) ſpiritus animales revera exiſtere, ipſiuſque animæ corporeæ hypoſtaſin conſtituere; eoſdem motus, & ſenſus proxima & immediata inſtrumenta eſſe; quin & nixus motivos, ab eorum exploſionibus excitari, prout ubique in ſequenti Tractatu ſupponimus, ita in Phyſiologia noſtra aliquando forſan in lucem proditura, rationibus non contemnendis ſperamus nos eviciſſe. Super hac igitur hypotheſi, (ut opinor ſatis firma, ac ad rem noſtram maxime accommoda) ſcilicet ſpirituum animalium virtute elaſtica, ſive exploſiva, doctrinam ſpaſmoden extruendam curavimus. At quia fœtus hic noſter faciem adhuc inſolitam, & præ notionum raritate, quaſi monſtroſum quiddam & τερατῶδες oſtentat , idcirco (quemadmodum infelices partus tractari ſolent) in mediam viam, & tantum non in profluentem, ceu expoſititium abÿcimus. Porro ejuſdem fortunæ vices ſubit Diſquiſitio quædam alia de Scorbuto inſtituta, in quantum ſcilicet doctrinæ ſpaſmodicæ hæc plurimùm affinis , eidem hypotheſi innititur, ejuſque velut appendix eſt. Quos quidem præproperos & quaſi abortivos partus, ſi pro ſua humanitate, hoſpites illi, qui in eoſdem forte inciderint, enutriendos , tollendoſque curaverint, ſuſtior tandem aliquando ſuccedet proles, quæ uterum unde naſcitur felicem ſequatur, & parentis ſuæ , ſcilicet humanæ animæ memor, ejus imaginem juxta & indolem expreſsius referat: ſaltem (quod huic Pathologiæ accidiſſe vereor) Cerebri morbos non ita deſcribat , ut in eorundem ſortem veniat & numerum auxiſſe videatur.

ELENCHVS RERVM IN TRACTATV De MORBIS CONVVLSIVIS.

CAPVT I. De Spaſmis ſive Moribus Convulſivis in genere. *Pag.* 1

QVo ritu motus regularis peragitur. 1
Ejus duplex principium. 2
Duplex item ſubjectum. ibidem.
Muſculi motus à ſpirituum exploſione dependet. ibid.
Spaſmi non fiunt ab inanitione aut repletione. 4
Eorum duæ ſpecies propter duplicem cauſam, ſcilicet irritationem, & copulam exploſivam præternaturalem. 5. 6
Copula exploſiva ſpaſmodica à cerebro cum ſucco nervoſo ut plurimum deſcendit. 7
Aliquando à nervorum extremitatibus ſuſcipitur. ibid.
Particulæ ſpaſmodicæ intra cerebrum admittuntur tum ſanguinis, tum cerebri vitio. 8
Intra caput admiſſa, quos affectus producunt. 9
In nervoſum genus delapſa, quæ ſymptomata inferunt. ibid.
In pueris in nervos proximos ad oris ac faciei partes ſæpius incurrunt, ſecus ac in adultis. 10
Motus convulſivi in ſpirituum exploſione conſiſtunt. ibid.
Spiritus exploſiones ineunt ob plenitudinem, aut irritationem. ibid.
Convulſiones ſunt vel periodicæ, vel continuæ. 11
Earum cauſæ evidentes. ibid.
Inſultus ſpaſmodici à mera irritatione producti, variis in locis, variiſque ex rebus contingunt. 12
Illos inferunt venena, qualitatum tangibilium exceſſus, varia ſanguinis & ſucci nervoſi recrementa, humores præternaturales, lumbrici, calculi. ibid.
Loca affecta ſunt vel ſyſtematis nervoſi principia, vel extremitates, vel medii nervorum proceſſus, ac præcipue eorum plexus. 13
Spaſmorum differentiæ recenſentur. 14
Reſpectu ſcilicet originis, materia morbifica vel in nervorum principia, vel in eorum extremitates irrepente. ibid.
Reſpectu cauſarum, quod à cauſa evidenti ſolitaria, aut procatarctica dependent. ibid.
Quoad extenſionem, quod univerſales ſint, aut particulares. ibid.
Vniverſales vel primarii, vel ſecundarii. 15
Secundum inſultus durationem, in quantum continui, aut intermittentes ſint. ibid.

CAPVT

CAPVT II. De Epilepsia. 16

Epilepsiæ descriptio, ejusque phænomenum census. 57
Morbi subjectum sive sedes inquiritur. 18
Hoc neque meningas, nec cerebri meditullium esse. 19
Sed spiritus animales intra cerebri meditullium consitos. ibid.
Paroxysmus epilepticus à spirituum animalium cerebri incolarum subita explosione concitatur, 20
Causa morbi conjuncta, non aqua in cerebri ventriculis congesta, non humor viscidus. ibid.
Sed copula heterogeneæ spiritibus affixa. ibid.

CAP. III. Epilepsiæ differentiæ & symptomatum quorundam rationes explicantur, nec non ejus methodus therapeutica adumbratur. 21

Epilepsiæ differentiæ à subjecto, scil. cerebro, quod vel primario & idiopathetice, vel secundario & per consensum afficitur. 21
Illius, quæ per consensum excitari dicitur, ratio. 22
Spiritus cerebri incolæ ad explosionem irritati epilepticos insultus inducunt. ibid.
Præliminaria symptomata extra cerebrum observata, causæ evidentis, vel signi rationem habent. ibid.
Morbi comitialis propter varias circumstantias differentiæ. ibid.
Cur epileptici cum impetu prosternuntur. 23
Vnde spuma ex ore effluit. ibid.
Quare pectora contundunt. ibid.
Morbi prognosis. 24
Difficillimæ curationis existit, tum quia cerebrum inficitur, tum quia singulis paroxysmis plurimum debilitatur. ibid.
Nonnunquam sponte sua, interdum remediorum ope sanatur. ibid.
Circa pubertatem morbus aliquando solvitur, in quantum eo tempore duplex alteratio corpori contingit. ibid.
Non raro in mortem terminatur, vel in alium morbum commutatur. ibid.
Epilepsiæ Therapeusis. 25
Indicationes sunt vel curatoriæ, vel prophylacticæ. ibid.
Specificorum virtus explicatur. 27
Historiæ aliquot epilepsia affectorum. ibid.
Methodus therapeutica in morbo comitiali observanda. 29

CAP. IV. De cæteris Convulsionum speciebus, ac imprimis de motibus convulsivis puerorum. 33

Multiplices spasmorum ideæ. 33
Infantes circa duo potissimum tempora convulsionibus præcipue obnoxii, scilicet intra primum à partu mensem, & circa dentium eruptiones. ibid.
Propter duplicem item causam, tum quia cerebrum obtinent debilius, tum ob mala ab utero contracta. 34
Causæ evidentes in pueris motus convulsivos inducentes. 35
Quo ritu insultus epileptici in illis procurentur. ibid.
Quamobrem febris & convulsiones dentitioni superveniunt. 36
Atrocitatis doloris dentium ratio. ibid.
Infantum à spasmis præservatio. 38
Methodus medendi nutricibus adhibenda. ibid.
Quomodo tractandi, qui propter dentitionem dolorificam in spasmos incidunt. ibid.
Eorum, qui ob alias causas convulsivi evadunt, medicatio. 40
Propter lumbricos aut acres humores. ibid.

CAP. V. De morbis Convulsivis adultiorum, propter originem nervosam præcipue effectam, oriundis. 41

Spasmorum adultioribus accidentium tres species, secundum multiplicem causæ morbificæ sedem in quantum hæc vel nervorum principia, aut extremitates, vel medios processus occupat. 41

Convulsiones à nervorum origine affecta oriundæ explicantur & distinguuntur; tum juxta varios nervos affectos, tum juxta eorundem nervorum varia loca affecta. ibid.

Quo ritu materies spasmodica in nervos defertur. 42

Historiæ quædam rariores hujusmodi convulsionibus affectorum. 44. *ad* 51

Affectio hysterica æmula in viro. 49

Sanguis emissus statim congelatus. 51

Paroxysmus inchoatus à molis cujusdam ab imo ventre ascensu. 49

Ascensus hic molis, à spiritibus intra plexus mesentericos in explosiones adactis processit. 50

Paroxysmo convulsivo juxta nervorum origines incipiente, spiritus extime degentes explosiones interdum primo ineunt. ibid.

Quod duplici de causa contingit. 51

In affectibus convulsivis subitaneæ sanguinis congelationis ratio assignatur. ibid.

A paroxysmo producitur. 52

Methodus therapeutica in curandis hujusmodi convulsionibus. ibid.

Medicamenta in temperamento calidiori ibi.

In frigidiori. 53

CAP. VI. De Motibus convulsivis, quorum causa circa nervorum extremitates, aut intra plexus nerveos subsistit. 55

Affectiones spasmodicæ non semper à capitis vitio procedunt. 55

Sed interdum à pharmacis ventriculi tunicas vellicantibus, à lumbricis, à lapide ureteri infixo. ibid.

Nonnunquam propter noxam nervorum apicibus illatam incipiunt. ibid.

Vel ob irritationem, vel ob copulam explosivam accidunt. ibid.

Historiæ & exempla illustriora spasmorum à nervorum extremitatibus oriundorum. 56

De spasmis plexus nerveos præcipue occupantibus. 59

Circa mesenterii plexus in passionibus vulgo dictis hystericis. ibid.

Intra plexus nerveos lienares, & stomachicos in inflationibus lienis, ac ventriculi. 60

Ad plexus cardiacos in cordis tremoribus & insultibus. ibid.

Intra pneumaticos, aut cervicales, in asthmatis paroxysmis. ibid.

Præfocationis sensus in gutture propter materiam spasmodicam intra plexus ganglioformes aggestam, & explosam excitatur. ibid.

CAP. VII. De Motibus convulsivis, à liquore corpora nervosa irrigante, totosque eorum processus in spasmos irritante, oriundis. 61

Spasmi universales per totum genus nervosum oberrantes, ad tria præcipue capita referuntur. 61

A tribus causarum generibus potissimum dependent. ibid.

Scil. vel à venenis aut veneficiis, à febre maligna, aut male judicata, vel à liquore nervoso propter affectionem scorbuticam, aut alias vitiosam degenerante. ibid.

Spasmi à venenis. ibid.

Venena spasmos inducentia multiplicia, à vegetabilium classe petita, à cane rabido, à tarantula. ibid.

Quo ritu affectiones spasmodicas inducunt. 62

Symptomata, quæ tarantulæ morsui succedunt explicantur. ibid.
In eorum sedatione musicæ efficacia. 63
Vnde musica demorsos in saltationem excitat. ibid.
Choreæ S. Viti descriptio. ibid.
Symptomata explicantur. 64
Spasmi universales à veneficio. ibid.
Non omnes à diaboli præstigiis excitantur, sed ut plurimum à causis naturalibus incipiunt, ac desinunt. ibid.
Quod robur supra humanum aliquando exeri videmus, à copula explosiva immaniori dependet. ibid.

CAP. VIII. De Spasmis uniuersalibus, qui in febribus malignis, male judicatis, & quibusdam anomalis, excitari solent. 65

Symptomatum febribus supervenientium census, ac Ætiologia. 65
Morbi convulsivi & maligni Hassiæ, Westphaliæ, & in locis vicinis olim epidemici ex Greg. Horstio descriptio. 66
Symptomatum rationes explicantur. ibid.
Febris Epidemica cerebro & nervoso generi potissimum infesta, anno 1661. increbescentis descriptio. 67
Causæ procatarcticæ; qualis anni constitutio præcessit. ibid.
Symptomata recensentur. ibid.
Inter illa, debilitas magna, spirituum languor, functionis animalis torpedo, esculentorum fastidium, ad motum ineptitudo, vertigo, aurium tinnitus, cerebri tumultus, tussis immanis, febris lenta ac velut hectica, atrophia. 68
Circa morbi incrementum symptomata ingravescebant, hinc aperta phrenesis, altus stupor, ἀναισθησία, loquelæ defectus, involuntarium excrementorum profluvium, scotomiæ, motus convulsivi, alvi fluxus fœtidus & decolor, urina intense rubicunda, tussis molesta cum sputo copioso ac crasso, tumores in glandulis cervicalibus, ulcera cava, maculæ exiguæ & petechiales. ibid.
Febris hæc contagiosa erat. 69
Curatio ejus difficilis. ibid.
Symptomatum rationes assignantur, 70
Qualem sanguini & liquori nervoso diathesin malam anni constitutio impressérat. ibid.
Cur in pueros, fœminas, & viros phlegmaticos præcipue desæviebat? 71
Atrophiæ, febri huic supervenientis, ratio. ibid.
Succi nervosi vitio contigit. 72
Vnde febris hæc difficulter curari solebat. ibid.
Tussis immanis & glandularum tumores, à materia morbifica in illas partes deposita. ibid.
Ægrotantium historiæ & exempla. 73
Morbi diagnosis è dissectio cadavere investigata. 75
Methodus Therapeutica. 76
Morbi, febris intermittentis typum referentis, atque in succo nervoso radicati, historia oppido rara. 99
Tincturæ Antimonii vis egregia in nimio urinæ profluvio. 80

CAP. IX. De Spasmis universalibus, qui propter succi nervosi diathesin scorbuticam excitati solent.

Convulsionum universalium duæ species, scil. discreta vel connexa. 81
Discretæ seu interciſæ natura explicatur. ibi.
Et spasmo, & paralysi complicatur. ibid.
Spiritus animales in hoc affectu particulis tum explosivis, tum narcoticis, tum etiam aliquatenus irritativis, imbuuntur. ibid.
Hujusmodi interciſæ convulsivis exemplum illustrius. 82
Symptomatum præcipue urgentium rationes explicantur. 85

Obser-

Observationibus anatomicis confirmantur. 86
Affectionis convulsivæ continuæ natura & fiendi modus. 87
Exemplis & historiis insignioribus illustratur, una cum methodo therapeutica in illis casibus observata. 88

CAP. X. De Passionibus, quæ vulgo dicuntur hystericæ. 102

In passionibus hystericis uterus falso accusatur. 102
Earum descriptio. ibid.
Symptomatum causæ inquiruntur. ibid.
Nec ab uteri ascensu, neque à vaporibus exinde elevatis procedunt. 103
D.D. Highmori opinio examinatur. ibid.
Affectio, dicta uterina, convulsiva est, à cerebro & nervoso genere affectis potissimum dependet. 104
A spirituum animalium explosionibus producitur. ibid.
Materia morbifica sæpè nervorum principia occupat. 105
Dein in totos eorum ductus disponitur. 106
Symptomatum hystericorum rationes explicantur. ibid.
Eorum distinctio instituitur, prout materies morbifica hos aut illos plexus nerveos occupat. 107
Copula explosiva circa nervorum principium spiritibus accrescens, à sanguine suffunditur ibid.
Duplici de causa accretio hæc contingit. 108
Passiones dictæ hystericæ, aliquando à causa morbifica extra cerebrum delitescente producuntur. ibid.
Hæ duplici modo accidunt, vel ob solutionem continui, vel ob succi nervosi obstructionem. ibid.
Convulsio à glandulis inguinalibus compressis. 109
Objectiones contra nostram hypothesin proponuntur & solvuntur. 110
Cur fœminæ crebrius, quam viri, affectibus his convulsivis tentantur. ibid.
Unde remedia circa abdomen applicata, levamen conferre solent. 111
Quamobrem suavia paroxysmum accersunt, fœtida eundem abigunt. ibid.
Hypothesis nostra anatomicis observationibus confirmatur. ibid. *ad* 116
Medendi methodus instituitur, remedia antispasmodica indicantur, sed cum uterum respicientibus aliquando complicanda. 116
Indicatio curatoria. 117
Præservatoria, quæ tres præcipue intentiones complectitur. ibid.
Uteri dislocatio in puerperis mox à partu. 119

CAP. XI. De Affectibus, vulgo dictis hypochondriacis, quos, ostenditur, maxima ex parte esse convulsivos, obiter item de medicamentis chalibeatis. 120

Affectus hypochondriaci descriptio. 120
Ad genus nervosum spectat. 121
In ejus causas inquiritur. ibid.
D.D. Highmori hypothesis ventilatur. 122
Quali officio lien defungitur. 123
Non, ut ventriculi calorem foveat, conditus. ibid.
Sanguinem in fermentum evehit. ibid.
Viscus hoc triplici vasorum genere instituitur sc. arteriis & venis, ac insuper insignioribus nervorum plexibus, fibrisque nerveis. 124
Per arterias in lienem delatus sanguis digestione in succum fermentativum exaltatur. ibid.
Hic per venas sanguini communicatus, asperitatem & vigorem illi conciliat. ibid.
Cruoris interventu, cerebrum & genus nervosum inspirat. ibid.
Succus lienaris insuper ad cerebrum defertur per nervos. 125

Hic ſpiritus animales exacuit. ibid.
Lienis influentia in producendis paſſionibus hypochondriacis. ibid.
Liene obſtructo, ſanguis in arteriæ cœliacæ ramos regurgitat, unde ventriculo, omento, meſenterio male affectis, dolores, ſpaſmi, flatus, pulſatio ſubtus ventriculum contingunt. 126
Quo ritu lien ſanguinem in fermentum evehendum pervertit. ibid.
A ſanguine lienis culpa depravato, labes cerebro & nervoſo generi imprimitur. ibid.
Succus lienaris degener factus, cerebro per nervos expeditius ſuffunditur. 127
Hiſtoriæ & exempla variora paſſione dicta hypochondriaca affectorum. ibid. *& ſeq.*
Methodus therapeutica inſtituitur, quæ quatuor indicationes reſpicit, ſc. curationis impedimenta removenda ſunt. 129
Lienis vitia emendanda. 130
Sanguinis dyſcraſia lienis vitio contracta tollenda. ibid.
Cerebri & nervoſi generis, nec non humoris irrigui, ac ſpirituum enormitates abolendæ. 132
Medicamentorum chalybeatorum præparationes, & effectus explicantur. ibid.
Limatura. ibid.
Calcinatio cum ſulphure. 133
Præparatio cum aceto. 134
Ferri rubigo. ibid.
Præparatio noſtra. ibid.
Vitriolum Martis. 135
Crocus Martis aſtringens. ibid.

CAP. XII. De Tuſſi ac aſthmate convulſivis. 136

Tuſſis mere convulſivæ exemplum. 136
Pueros utplurimum, raro adultiores infeſtat. ibid.
A materia ſpaſmodica nervos pneumaticos ſubeunte excitatur. 137
Aſthma quandoque pulmonum vitio accidit. 138
Interdum mere convulſivum à nervis ſolummodo affectis procedit. ibid.
Hiſtorijs & exemplis confirmatur. 141
Tuſſis convulſivæ curatio. 141
Aſthmatis ſpaſmodici medicatio. ibid.

ELEN-

ELENCHVS RERVM IN TRACTATV DE SCORBVTO.

CAPVT I. Scorbuti deſcriptio, ejus cauſa interna, & proxima potiſſimum in ſanguine; dein aliquatenus in liquore nervoſo radicata. 141

IN veteri Medicina rara Scorbuti mentio. 141
Præcipuorum ſymptomatum cenſus inſtituitur. 144
Cauſæ evidentes, quæ morbum inducunt aëris inſalubritas & ſanguinis craſis vitiata. ibid.
Non raro per contagium excitatur, quandoque hæreditarius exiſtit. 145
Miaſma ſcorbuticum vel in ſanguine, vel in ſucco nervoſo aut ſimul in utriſque continetur. ibid.
Sanguinis & vinorum dyſcraſia comparantur. ibid.
Vti vinum ita ſanguis ob duas præcipue cauſas agrotare ſolet. ibid.
Scil. propter aliquid extraneum & non rite miſcibile huic aut iſti confuſum, vel quoniam liquoris craſis pervertitur. 146
Vinum & ſanguis ob multas cauſas à recta temperie deſciſcunt. ibid.
Cum maturitatem non attingunt, unde vinum in vappam degenerat, ſanguis crudus ſit. ibid.
Quandoque pars ſulphurea nimium exaltatur, hinc vina immodice ebulliunt, ſanguis febrilem intemperiem contrahit. ibid.
Interdum pars ſalina in fluorem evehitur, liquor inde in acetum tranſit, melancholia inducitur. ibid.
Nonnunquam ſpiritu depreſſo particulæ ſulphureæ & ſalinæ ſimul combinatæ exaltantur, hinc vina rancida aut pendula evadunt. ibid.
Vina rancida fiunt propter ſulphuris cum ſale combinati prædominium. ibid.
Pendula, ob ſalem evectum & fluore potitum ſulphuris minori licet copia, intimè adunitum. ibid.
Sãguinis dyſcraſia, pariter ac vini duplex, nẽpe ſulphureo ſalina ac ſalino ſulphurea. 147
Vtraque ſcorbuti parens. ibid.
In ſcorbutica ſanguinis ranciditate, ſulphure prædominio potito, ſanguis nimium ebullit. ibid.
Remedia temperata conveniunt. ibid.
In mucilaginoſa ejus conſtitutione ſale prædominante, vini inſtar penduli, craſſior evadit. ibid.
Quo ritu labes ſcorbutica liquori nervoſo imprimitur. 148

Labes hæc in tribus potissimum consistit. ibid.
Vid. quod liquor pauperior evadit, quod à crasi spirituoso-salina versus acetosam degenerat, quod particulis heterogeneis refercitur. ibid.

CAP. II. De Scorbuti causis remotioribus, à quibus nimirum massæ sanguineæ, & per consequens liquori nervoso, labes affigitur. 149

In causas dyscrasiæ sanguinis scorbuticæ tum sulphureo-salinæ tum salinosulphureæ inquiritur. 149
Aliorum sententiæ de origine scorbuti recensentur. ibid.
Non semper lienis aut primarum viarum vitio contrahitur. 150
De varijs occasionibus & procatarxeos modis à quibus scorbutus originem suam ducere videtur. 151
Quam ob rationem aër insalubris scorbutum parit. ibid.
Quare febribus diuturnis & aliis morbis supervenit. 152
Quomodo hæreditario contrahitur. ibid.
Vnde per contagium serpit. 153
Quomodo viscerum & primarum viarum culpa imprimitur. ibid.
Quare tristitia & studia immodica scorbutum inducant. 154
Labes scorbutica è sanguine in cerebrum & genus nervosum derivatur. 155

CAP. III. De Scorbuti differentiis, item de morbi hujus signis, symptomatis, causis, imprimisque de illis, quę propter labem sanguini impressam oriuntur. 156

Scorbuti distinctio juxta duplicem causæ regionem, scilicet quod sanguine vel liquore nervoso potiores radices egerit. 156
Secundum duplicem sanguinis affecti labem, quæ vel sulphureosalina vel salinosulphurea, unde scorbutus iisdem nominibus insigniatur. ibid.
Quoad morbi originem, quatenus vel per contagium vel per internam procatarxin oritur. ibid.
Iuxta morbi statum in quantum inchoatus vel perfectus fuerit. ibid.
Signa & Symptomata, eorum variæ distinctiones. ibid.
Oriuntur vel propter labem sanguini præcipue affixam, vel propter succi nervosi vitia, vel propter utriusque humoris enormis factii, congressus. 157
Symptomata propter sanguinis dyscrasiam scorbuticam recensentur una cum illorum fiendi modis & rationibus. 158
Cujusmodi sunt lassitudo spontanea, respiratio difficilis. ibid.
Pectoris angustia. 159
Pulsus inordinatus. 160
Passiones cordis, febres vagæ. ibid.
Sudores nocturni, urina lixivialis. 161
Sputatio copiosa, gingivarum sanguinolemia & putrefactio, dentium erosio, vacillatio, aut casus, oris fœtor. 162
Maculæ & exanthemata varia. 163
Alvi fluxus, vomitus, nausea, cardialgia, rugitus, dysenteriæ, crebræ hæmorrhagiæ. 164

CAP. IV. Symptomata & accidentia, quę in scorbuto, propter labem cerebro & nervoso generi impressam exoriri solent.

Pusillanimitas & totius corporis languor, melancholia. 165
Paralysis. ibid.
Dolores. 166
Horum variæ species, alij leviores & cito transeuntes, alii graviores & difficulter mobiles. ibid.
Posteriores vel fixi vel vagi. ibid.

Dolores

Dolores fixiores in variis partibus excitantur, ſc. in ventre. ibid.
In variis abdominis partibus. 168
In lumbis & dorſo. ibid.
In pectore & pleura, in capite. ibid.
In cruribus. 169
Vertigo ſcorbutica. 170
Somnolentia & torpor, vigilia. ibid.

CAP. V. De Scorbuti ſymptomatis, quæ propter conjunctas ſanguinis & ſucci nervoſi dyſcraſias oriuntur. 171

In hoc cenſu ſunt atrophia ſcorbutica, arthritis vaga. 171
Rheumatiſmus. 172
Quo ritu differunt morbi per ſe excitati & ſcorbuto ſupervenientes. 173

CAP. VI. Scorbuti prognoſtica. 174

Plures pro deſperatis habiti convaluerunt. 174
Scorbutus ab intemperie ſanguinis ſulphureoſalina ægrius curatur, quam qui à ſalino-ſulphurea. ibid.
Febribus diuturnis, aliiſque morbis chronicis ſuperveniens difficilioris curationis habetur. ibid.
Morbus adhuc recens non raro ſanationem perfectam admittit, radices altiores agens vix unquam extirpatur. 175
Remedia non unius generis adhibenda, ſed ſæpius mutanda. ibid.
Scorbutus ingraveſcens tandem hydropem vel phthiſin inducit. ibid.

CAP. VII. De Scorbuti curatione. 176

Indicatio triplex, præſervatoria, curatoria & vitalis. 176
Indicatio præſervatoria abſolvitur cathartici & per vomitum & per ſeceſſum. ibid. *ad* 177.
Phlebotomia. 179
Digeſtivis. 180
Specificis, quorum variæ extant ſpecies. 181
Electuaria, confectiones. ibid. & 182
Pulveres, pilulæ. 182
Tabulæ, decocta. 183
Infuſiones. ibid.
Succi, ſyrupi. 184
Aquæ deſtillatæ. 185
Vina & cereviſiæ. 186

CAP. VIII. De Medicamentis, cujuſque prædictarum formularum generis, Scorbutum, in conſtitutione calidiori, & ſanguinis dyſcraſia ſulphureoſalina, excitatum reſpicientibus. 187

In dyſcraſia ſanguinis ſulphureoſalina remedia acria & ſale volatili prædita multum nocent. 187
In his caſibus medicamenta temperata indicantur. ibid.
Horum formulæ variæ, ſc. electuaria. ibid.
Confectiones, pulveres, pilulæ, tabulæ. ibid.
Decocta, infuſiones. ibid. & 189
Succi expreſſi, ſyrupi, aquæ deſtillatæ. ibid.
Vina & cereviſiæ. 190

CAP. IX. De Scorbuti curatione, qua ipſi morbo & ſymptomatis præcipue urgentibus occurritur. 191

De curandis difficili reſpiratione & paroxyſmis aſthmaticis. 191
De ventriculi affectibus ſcorbuto accidere ſolitis. 192
De dolore ventris & colica ſcorbutica. ibid.
De diarrhœa & affectibus dyſentericis. 193
De vertigine, ac leipothymia aliiſque affectibus eidem in affectione ſcorbutica adjungi ſolitis. ibid.
De hæmorrhagiis. 194

De vitiis oris, propter ſcorbutum oriundis. 195
De doloribus, crura, ac alios interdum artus, noctu potiſſimum infeſtare ſolitis. 197
De arthritide vaga ſcorbutica. ibid.
De affectibus convulſivis & paralyticis, ſcorbuto ſupervenire ſolitis. 198
De atrophia, item de febre ſcorbutica, quæ ſæpe illius aut cauſa eſt aut effectus, 199
De rheumatiſmo. 200
De hydrope. 201
De crepitu oſſium. 202

CAP. X. De indicatione vitali, qua includuntur medicamenta cardiaca, opiata & diæta, ſive victus ratio in Scorbuto requiſita. 205

Cardiacorum formulæ. 204
Opiatorum inſignis uſus. ibid.
Opij præparatio in forma liquida. 205
Regimen diæteticum. ibid.
Præcipue circa aërem & habitaculi ſitum, cibum ac potum, atque corporis motum & quietem verſatur. ibid.

CAP. XI. Scorbuticorum hiſtoriæ quædam & caſus rariores. 206

FINIS.

TRACTATVS



TRACTATVS PRIMVS
DE
MORBIS CONVVLSIVIS.

CAPVT PRIMVM.

De *Spasmis*, *sive Motibus Convulsivis in genere*.

IN tractandis *Affectibus Convulsivis*, plerique Medici distinguunt inter *Spasmum*, sive *Convulsionem*, & *Motum convulsivum*; per *illum* nempe intelligentes *contractionem constantem*, qua membrum rigidum & inflexile evadit; per *hunc* autem *motus celeres*, & *concussiones*, quæ interjecta quiete, alternatim cessant, redeuntque: verum nec illi qui has discriminis notas constituunt, nec cæteri Authores eas perpetuo observant: quippe per vocabula *Spasmi* & *Convulsionis* quælibet πάθη σπασμώδεα non raro designant: Quare melioris discretionis gratia, priorem affectum cum Cardano Τίτανον appellabimus, alterum vero *Spasmum* seu *motum Convulsivum* in genere.

Vt autem *Spasmi*, sive *motus Convulsivi*, & *irregularis* natura, & causæ rectius innotescant, præmittendum esset, quo pacto *functio motiva regularis* in corpore animato peragitur: verum hujus plenior consideratio, quoniam ad Cerebri, & nervosi generis *Physiologiam* spectat, in alium differetur sermonem: In præsenti, quantum ad rei propositæ elucidationem facit, verbo annotetur, *spiritus animales* esse proximum *motus regularis* instrumentum, ipsorumque actionem, seu vim motricem in eo tantum consistere, quod densius agglomerati in parte motiva, ibidemque in spatium amplius expansi, eandem inflent, & intumefaciant, quæ proinde, quoad longitudinem contracta illico ad se partem sibi appen- *Motus regularis ut peragitur.*

ſam attrahit. In nervorum deſcriptione noſtra pridem edita, innuimus hujuſmodi motum eſſe duplicem, ſcilicet *ſpontaneum*, & *mere naturalem*, *hujus* inſtinctum à *cerebello*, ac iſtius à *cerebro*, utrumque autem per *nervorum* ductus veluti *canales* deferri, cum ad *muſculos*, tum ad *fibras*, *membranis*, *parenchymatis*, aliiſque *partibus motivis* intertextas; denique in hiſce omnibus, tam expedite varias peragi actiones, quaſcunque aut *neceſſitas naturalis*, aut *voluntatis imperium* exigit, ea ſolum ratione, quod inter ſpiritus animales, qui animæ ſenſitivæ hypoſtaſin conſtituunt, intra prædictas partes, continuata ſerie diſpoſitas, ubique eadem eſt *communicatio officii*, *intima conjunctio*, & *celerrimum commercium*. At vero inter *motum* à *muſculo*, *eumque* ab *aliis partibus* editum, diſcrimen hoc notabile occurrit; quod in *his*, actio ſæpiſſime intra corporis motivi terminos circumſcribitur, ita ut ejuſdem tantum *membranæ*, aut *viſceris* pars una aliam moveat, & deinceps hæc à vicina moveatur: in *genere* autem *muſculoſo*, plerumque *pars movens* in uno membro, & *movenda* in alio proximè conſita eſt (quanquam & inter partes muſculoſas quædam, uti *cor* & *diaphragma*, proprie ſeipſas fere tantum movent:) Hinc *membranæ* & *viſcera motum* quaſi *inteſtinum*, & *vermicularem* habere dicuntur; qualis ubicunque incipitur, ſpiritus ibidem denſius agglomerati, & expanſi, primo partem iſtam, dein ultra pergentes, aliam, & mox ulteriorem intumefaciunt, proindeque partem illam quæ à tergo eſt trahunt, adeoque intumefactionem, & propterea motum à loco in locum transferunt; ſimili fere ritu ac lumbrici, aliaque reptilia progreſſus ſuos faciunt. Huic autem *membranarum*, ac *viſcerum functioni motivæ*, ſi frequens, aut indiſcontinua fuerit, ſpiritus copioſi requiruntur, qui tamen ſine tumultu, aut magno impetu, penſa ſua ſatis tranquille exequuntur: Et quidem obſervare eſt, *ſpiritus animales* in *viſcera membranacea* haud multo parcius, quam in *muſculis* influere; prout arguere licet ab iſtarum partium ſenſu exquiſitiori, & in iiſdem multiplici nervorum inſertione, & diverſimoda per plexus & fibras divaricatione; licet interea *muſculi* uberiori ſanguinis influxu irrigantur: Quoad *motum* vero in genere *muſculoſo* peractum, *ſpirituum agglomeratio* & *rarefactio* per totam partis motivæ compagem ſubito ac ſimul explicatæ, tanto cum impetu, ac robore peraguntur, ut *attractio muſculi* in nixu motivo, vim *trochleæ*, aut *vectis* excedat; cumque vis iſta tantum à ſpirituum partis motivæ inſitorum expanſione, ſive rarefactione dependeat, nihil minus concipere poſſumus, quam ſpiritus ita expanſos, *pulveris pyrii ritu*, veluti *ignitos explodi*. Enimvero ſupponere licet, ſpirituum, fibras muſculo intertextas incolentium, *particulis ſpirituoſalinis*, alias diverſi generis *particulas*, à *ſanguine arterioſo* inter eaſdem fibras ubique interfluo, *nitroſulphureas* accedere, illiſque intime accreſcere: dein quoties particulæ utriuſque generis, velut *nitrum* & *ſulphur* combinata, propter motus inſtinctum per nervos advectum, tanquam à fomite ignario, commoventur, protinus

Ejus duplex principium.

Duplex item ſubjectum.

Muſculi motus ſpirituum explo ſio quædam.

nus ab invicem *elisæ*, & velut *explosæ*, musculum subito inflant, proindeque tractionem validissimam efficiunt: enimvero in hunc finem ita constitui videtur, ut *musculi* multo uberius quam *viscera membranacea* sanguine arterioso perfundantur: nimirum spirituum *copulæ elasticæ*, per motus valde crebros, ac interdum continuos absumptæ, ac perpetim deciduæ, subinde statim nova à *latice sanguineo* substituatur: interim ut ipsi *spiritus* in minori copia per nervos exiles suppeditati, usque in eadem statione, tanquam *milites veterani*, diutius persistant, & sæpe *copulam* multiplicem impendant. Secus enim, unde jumentis, dum per plures horas, imo per integrum aliquando diem, cursu citatiori musculos fere omnes exercent, spirituum penus pro tanto labore sufficiens derivatur? aut quis credat paucos spirituum manipulos, per exiles nervorum *paris vagi* & *intercostalis* propagines *cordi* adductos, proprio marte adeo robustum, & indiscontinuum ejus motum efficere posse? *Illis*, equidem necesse videtur, *copias subsidiarias* perpetim à sanguine accedere, easdemque semper protinus *explodi*. Certe ob hanc rationem & *cordis*, & cæterorum *musculorum* virtus motiva robustior, & supra *organum* quodvis *mechanicum elastica* evadit: nempe in quantum spiritus animales, ubique in musculoso genere agentes, sibimet *copulam explosivam* adsciscant.

Quod si *Explosionis* vocabulum, in *Philosophia* ac *Medicina* adhuc insolitum, cuipiam minus arrideat; proinde ut *Pathologia* σπασμῳδὴς huic basi innitens, tantum *ignoti per ignotius explicatio* videatur: facile erit istiusmodi effectus, circa res tum naturales, tum artificiales, instantias, & exempla quamplurima proferre; ex quorum analogia motuum in corpore animato, tum regulariter, tum ἀνωμαλῶς peractorum, rationes aptissimæ desumuntur. Nam præter *Nitri* cum *Sulphure*, cum *Tartaro*, & cum *Antimonio* mixturas, quæ omnes cum detonatione igniuntur; atque *Aurum fulminans*, & compositionem ex *sale Tartari*, *Nitro*, & *Sulphure*, quæ absque ignitione actuali, tantum penitius excalefacta, cum fragore vehementi exploduntur; etiam huc referri possint multi liquores, qui simul commissi, aut quibusdam corporibus affusi, motus violentos, & plane explosivos ineunt, concitantve: *Spiritus Nitri*, & *liquor Antimonii glacialis* invicem confusi; quin & alteruter *limaturæ ferri* immissus, ebullitionem maximam, cum calore & fumo atrato concipiunt. Vulgo notum est quanta efferveſcentia, & impetus plane explosivi à *salibus fixis deliquatis*, ac *acetosis* cujusque generis simul permistis oriuntur: Nec minus explosionis effectus cernitur, quando *liquor sale volatili imbutus*, uti *Spiritus C. Cervi* aut *sanguinis*, *stagmati salino* vel *fixo*, vel *acetoso*, vel *nitro sulphureo* admovetur; scilicet particulæ aliæ ab aliis vehementer elisæ, cum impetu dissiliunt, & quaquaversus longe proferuntur; quæ procul dubio, si intra corporis cujusdam spatia, uti musculi fibras coercerentur, ipsum subito intumefacerent, adeoque motus localis instrumentum

constituerent. Super his paulo apertius in νευρολογίᾳ nostra olim disserumus, atque rem adhuc fusius, & accuratius explicatam forsan aliquando publici juris faciemus.

Interea tamen ne videar sententiam hanc, revera novam, tanquam mei unius Cerebri fœtum, omni patrono inopem exposuisse; Libet hic *Clarissimi Gassendi* assertionem proferre; quæ ut hypothesi huic nostræ apertissime favet, & quodammodo ejus ansam præbuit, ita fortasse poterit & autoritatem aliquam conciliare. Itaque ἀτιολογώτατος ille vir animo perpendens *quanta sit vis illa sive robur, quo non modo brachium aut crus, sed tota etiam animalis machina movetur, regitur, attollitur, transfertur*: Subjungit. *Ecquis facile capiat tenue illud, quodcunque est, intra Elephantis corpus, quod seu animam, seu spiritum, seu aliud quodvis principium motus concipimus, posse illam tantam molem agitare, ac ad tripudium etiam velox, concinnumque componere? ac tanto magis, quanto ubi tenue illud intra id corpus non amplius viget, tanta externa vi opus sit, ut vel minimum loco emoveatur: sed nempe ad hoc quoque primum facit, eadem natura animæ ignea, quæ tametsi sit flammula pertenuis, sui tamen mobilitate idem proportione præstare intra corpus valebat, quod flammula ex pulvere pyrio intra tormentum bellicum: dum scilicet non modo globum tanto propellit impetu, sed tanta etiam vi depellit totam machinam.* Quod vero ad spiritus attinet, qui (instar pulveris pyrii explosi) *agitationem istam subeunt, dubium esse*, inquit, *an ii sint qui adveniunt ex cerebro, an quæ in ipsis tendinibus quasi connati haberi possint: Verum tametsi utrique concurrant, videntur tamen ad hoc munus illi præsentius destinati, qui sunt connati tendinibus.* Non pluribus hic opus est, ut declaretur *functionem motivam* à spirituum animalium *copula elastica*, ejusque *decisione* pendere. Attamen ex hoc supposito (quod quidem maxima cum probabilitate supponimus) facile sequetur *motus convulsivos* multo magis à tali causa procedere: Quisquis enim in membris, aut partibus affectis, *subitas intumescentias, violentas & validissimas contractiones*, quinimo interdum totius corporis *concussiones, jactationesque* impetuosissimas considerabit, nihil minus concipere potest, quam plures spirituum animalium *glomeres*, velut fulguris è nube erumpentis, *explodi*. Porro hinc etiam Elencho velut reciproco arguere licebit, & quia *motus σπασμώδεις* sunt explosivi insuper & *regulares*, à *spirituum explosionibus* produci: quo tamen ritu, quot modis, & quibus de causis spiritus *animales explosi* affectiones *σπασμώδεις* pariunt, præsentis instituti erit paulo fusius, & quantum res ita difficilis & abstrusa patitur, apertius demonstrare.

Gassend. phys. sect. 3. lib. 11. cap. 1.

Spasmorum causa conjuncta.

In recitandis aliorum, circa *spasmi naturam & causas*, sententiis non multis hic moror; quæ apud antiquos diu celebris increbuit opinio, affectionem hanc tantum è *repletione*, aut *inanitione* produci (utcunque huic stabiliendæ præter autoritatem Hippocratis, proferatur exemplum de *corio*, aut *fidium nervis*, qui aut madido aëre *impleti*, aut nimis

Non repletio aut inanitio.

sicco

ſicco inaniti contrahi ſolent) facile ex ſe concidit; quia ſupponere videtur (id quod nemini fragilitatem nervi experto credibile eſſe poteſt) nimirum ipſos nervos quoquomodo abbreviatos atque contractos, poſſe vi quadam muſculos ad ſe attrahere. Quod ſi referatur *repletionem*, aut *inanitionem* reſpectu ſolidarum partium quæ convelli ſolent, intelligi debere; è contra obſervare licet, ubi muſculi & nervoſum genus humore aqueo maxime irrigantur, uti in *Anaſarca*, aut eodem plane deſtituuntur, prout in *tabe*, vel *maraſmo*, haud propterea motus convulſivos excitari. E *recentioribus* plerique ſolummodo *irritationem* nervoſarum partium, convulſionis eſſe cauſam ſtatuerunt, conjecturam inde opinor petentes, quod αὐτοψία pateat ab ipſa *vellicatione*, ſoloque tactu nervorum ſpaſmos induci: Et quidem plane obſervavimus, in diſſectione vivi catuli, cultro nudatis nervorum ſpinalium caudicibus impoſito, ſtatim & ipſos, & muſculorum quibus inſerebantur, corpora convelli: nec inuſitatum eſt, à nervorum, ac tendinum puncturis, in quibuſvis fere hominibus, ſpaſmos excitari. Memini ab ulcere in cujuſdam brachio excitato muſculi tendinem prorſus nudatum fuiſſe, qui cum ſpecillo chirurgico tangeretur, patientem rigore quodam in toto corpore, & concuſſione illico oborta, aliquandiu inhorruiſſe. Verum enimvero ut concedamus partium *nervoſarum irritationes* non raro *cauſæ evidentis* vicem ſubire; inſuper aliquando hac *cauſa ſolitaria ſpaſmos* leviores, & cito tranſeuntes produci: nihilominus ut graviores hujus morbi paroxyſmi, iique crebra vice repetentes debite explicentur, alias, atque altiores cauſas, ſcilicet tum *conjunctam*, tum *procatarcticam* inveſtigare oportebit. *Aliquatenus ab irritatione dependet.*

Quandoquidem igitur *ſpaſmi* nequaquam accidunt, niſi in *corpore vivo*, ubi partes nervoſæ inflantur, & turgeſcunt ſpiritu animali, in promptu conjicere ipſos *ſpiritus animales*, ſicut in *motu regulari*, ita in *convulſivo* eſſe proximum actionis inſtrumentum: nimirum illi quandiu *copula explosiva* idonea, & moderata imbuuntur, ac ad ipſam elidendam tantum *appetitus juſſu*, aut *naturæ inſtinctu* proritantur, *motus* ſolummodo *regulares* pariunt: ſin vero iidem ſpiritus ſibimet copulam *heterogeneam*, ac nimis *elaſticam* aſciverint, vel ſi juſto impetuoſius, & vehementius in actus ſuos rapiantur; utique, tamquam equi effrænes ſtimulis agitati, inordinate exiluntˌ, & copulam ſuam, genuinam licet ac naturalem, violente explodunt; proindeque partes continentes, velut currus appenſos, motu perverſo, efferoque ſecum una corripiunt.

Cum itaque, ut prædicitur, *motus convulſivi* ob *duas* potiſſimum *cauſas* excitentur; hinc totidem illorum *ſpecies* conſtituantur. Nam 1. interdum accidit *convulſionem* ſine procatarxi, aut copula heterogenea prius aſcitis, tantum à *cauſa evidenti ſolitaria* induci: ita namque *paſſio vehemens* cerebro impreſſa, *ſoluto contimui* alicubi in nervoſo genere contingens, pathemata ſpaſmodica nonnullis quibus Cerebrum & nervi *Spaſmorum duplex cauſa, ac duæ ſunt ſpecies.* *Irritatio.*

debilioris ſunt conſtitutionis : ſubito intulere : quippe ſpiritus animales, objecto improportionato ipſos fugante, partes continentes exagitant, quin & copulam ſuam, licet idoneam, vehementer elidendo, eaſdem inflant; proindeque alias hiſce annexas convellunt: *Spaſmi* hoc ritu excitati quoniam in iis ſpirituum copula naturalis vehementius eliditur, quodammodo ſunt exploſivi, qui tamen cito deſinunt, & ſæpiſſime ſine viſcerum, aut membrorum jactationibus, cum *tremore* tantum & horrore aliquo in ſpirituum deliquia tranſeunt. Verum 1. *convulſiones* quarum paroxyſmi ſunt graviores, atque diutius perſiſtunt, aut crebrius repetunt, omnino à cauſa procatarctica, ſive diſpoſitione prævia pendere, & ab alia, præter irritationem, cauſa conjuncta exoriri videntur. Ideoque in hoc caſu *particulas heterogeneas, & valde exploſivas ſpiritibus in hac aut illa corporis regione agentibus accreſcere ſupponimus: deinde ex iniqua hac combinatione, & irrequieta hujuſmodi materiæ & ſpirituum colliſione, crebras, vehementeſque exploſiones editas, paroxyſmos σπασμώδεις inducere.*

Copula exploſiva præternaturalis.

Enimvero præter *copulam elaſticam*, quæ ſpiritibus à ſanguine arterioſo ubivis accedit, & à cujus exploſione ordinata *impetus motivus*, juxta *appetitus nutum*, aut *naturæ inſtinctum* in partibus quibuſvis nervoſis perficitur (prout alibi declaravimus :) etiam aliuſmodi interdum corpuſcula naturæ efferæ, & *pulveris nitrati* magis æmula, ſpiritibus adveniunt, iiſque intime adhærent : cujus materiæ à ſpirituum amplexibus, cum frequentia & ſubinde divortia contingant, à mutua particularum eliſione corpora continentia varie inflantur, adeoque in *motus convulſivos* aguntur. Revera quoties *affectio ſpaſmodica* habitualis evadit, ut paroxyſmi convulſivi non raro ſua ſponte, & ſine cauſa evidenti, paſſim vero levi quavis occaſione oriantur, talis morbi procatarxis in hujuſmodi mala ſpirituum animalium diatheſi conſiſtit : Neque enim tantæ ægritudini excitandæ, *colluvies ſeroſa*, aliique minus efferi humores, licet in ipſis cerebri ventriculis, aut circa nervorum origines depoſiti, ſufficiunt : Quippe in defunctorum capitibus non raro cerebri meditullia, ipſaque nervorum principia aquæ limpidæ prorſus immerſa vidi ; quibus tamen dum vixerunt, nec *Epilepſia*, nec *motus convulſivi* adfuerunt: Quin potius ad hos motus producendos requiruntur *corpuſcula* maxime *activa*, qualia ſunt *ſalina*, & *ſulphurea*; quæ cum ſpiritibus combinata, & dein ſubito erumpentia, particularum mineralium combinationes, violentaſque exploſiones imitentur. Quandoquidem enim in motu regulari & ordinario (prout modo innuimus) muſculi *impetum motivum*, & *vim elaſticam* concipere nequimus, niſi *ſpirituum animalium exploſio* quædam ſupponatur; certe multo magis pro *inſultibus epileptieis*, aliiſque *convulſionibus admirandis*, quæ paſſim eveniunt, excitandis, eorundem ſpirituum, cum aliis particulis valde efferis *complicationes*, eorumque ab invicem *eliſiones* vehementes requiri, aſſerere licebit. Circa ejuſmodi

vero

vero *copulam ſpaſmodicam*, quia differt à *naturali* & *ordinaria*, quam in motu regulari adeſſe, & ubivis à ſanguine ſuppeditari alibi oſtendimus, inquirere oportet *undenam illa provenit*, & *quo ritu, quibuſque in locis* ſpiritibus accreſcere ſolet.

Quoad prius, obſervare licet *exploſiones ſpaſmodicas* non ſolum in *muſculis*, quibus ſolis, quæ *motum regularem* efficiunt limitantur, ſed etiam in *membranis*, ſcilicet *ventriculo*, *inteſtinis*, *meſenterio*, aliiſque *partibus* fere *exanguibus* paſſim contingere: porro *exploſiones ipſas* in *affectione convulſiva*, licet *contra appetitus nutum*, & *naturæ morem* excitantur, longe *vehementiores* eſſe, & *diutius perſiſtere*, quam in *motu regulari*: Ex quibus conſtare videtur, *copulam exploſivam ſpaſmodicam* aliunde quam *motus regularis effectricem* advenire: Et quidem probabile eſt illam, non uti hanc à *ſanguine arterioſo* inter fibras muſculoſas ubique interfluo, profluere, verum à *cerebro* cum *liquore nervos irrigante* deſcendere, & dein juxta *horum origines*, *medios proceſſus*, *plexus*, *extremitates*, quaſi in morbi convulſivi mineram congeri. Profecto nihil evidentius liquet, quam *affectus ſpaſmodicos*, ob noxam imprimis cerebro affixam, & exinde in varias ſyſtematis nervoſi partes tranſmiſſam, ſæpiſſime oriri: hinc enim accidit, quod *paſſio vehemens*, uti *timoris*, *iræ*, aut triſtitiæ ſpiritus τῷ ἐχιτφάλῳ hoſpites afficiens, ita crebro *pathemata* dicta *hyſterica*, ac *hypochondriaca* ordiatur: Porro quod in malis *febrium criſibus*, cum ſanguinis recrementa adusta in *caput* transferuntur, convulſiones paſſim ſuccedant: Porro & hæc ratio eſt cur *Vertigo*, *capitis inflatio*, *mentis torpor*, *aliaque ſupremæ* regionis accidentia, *ſpaſmorum* in *viſceribus*, & non raro in toto corpore ſubſequentium proœmium eſſe ſolent. Quapropter minime dubitandum eſt, quin *particulæ heterogeneæ*, & *exploſivæ* è *ſanguine* una cum ſucco nervoſo *cerebro* inſtillantur, quæ poſtea in *nervoſum genus* detruſæ inibi ſpiritibus accreſcunt, iiſque diatheſin convulſivam inferunt. Revera *affectus σπασμώδεις*, qui aut *univerſales* ſunt, aut ſaltem plures ſimul corporis partes occupant, hoc tantum ritu fere oriuntur. Interim tamen haud negamus, quin *Spaſmi particulares*, qui ſe intra quoſdam locos, capite nullatenus affecto, continent, aliis interdum modis inducantur. Nam ſiquidem *nervi* ab utroque fine, ſcilicet *radice*, & *extremis ramentis*, humorem ſuum imbibunt (quod *Doctiſſimus* & *Gliſſonius* veriſimillimum eſſe ſtatuit, & à nobis non ſine ſumma probabilitate in *νευρολογίᾳ* noſtra oſtenditur,) profecto hinc quoque inferre licebit, etiam particulas ſpaſmodicas, non tantum à nervorum principiis, ſed aliquatenus per illorum extremitates intus admitti: Id quod fortaſſis aperte ſatis & plane conſtat, quod ex *liene* male affecto *Spaſmi* circa ipſius regionem exorti *hypochondria*, & non raro *præcordia* infeſtant. Novi quibus à *tumore*, vel *ulcere* in *meſenterio*, *utero*, aliiſque viſceribus exiſtente *Convulſiones* cum in parte affecta, tum circumcirca eam increbreſcere ſolebant: cujus ratio videtur non aliunde petenda, quam à particulis

Copula exploſiva ſpaſmodica immediate non à ſanguine verum à Cerebro.

Interdum à nervorum finibus ſuſcipitur.

particulis heterogeneis in loco affecto uberius congestis, quæque simul in fibras nerveas per totam viciniam consitas irrepentes, iis motuum convulsivorum, velut *pulveris pyrii igniendi fomitem* suppeditant: at vero *Spasmi* ob tales προφάσεις oriundi haud sese solent longe lateque diffundere, neque semper ad caput ascendere.

Spasmorum causæ remotiores.

His ita præmissis de affectionis Spasmodicæ *causa interna*, & *proxima*, quam scilicet potissimum, ac sæpius ipsi *capiti*, quadantenus item *nervorum extremitatibus* ortum debere statuimus; modo restat ut varias in utroque genere *causas remotiores*, & multiplicem hujus morbi apparatum particularius designemus. Ægritudo igitur *Convulsiva* plerunque originem suam à capite desumit: nimirum quoties *particulæ heterogeneæ & explosivæ* à sanguine in *cerebrum* aut *appendicem* ejus medullarem suffusæ, illinc postea in *nervosum genus* derivantur, ibidemque spiritibus accrescunt: hoc autem fieri contingit variis de causis; *plures enim sunt rationes, modique* quibus *materies morbifica* in *caput* admittitur; *plures* enim quibus in *hanc*, aut illam *systematis nervosi regionem* deducitur; & juxta varias ejusmodi *causæ morbificæ translationes*, diversæ *motuum convulsivorum* species constituunrur.

1. Materies morbifica intra caput aggeritur vitio; tum Sanguinis mittentis.

Igitur quod *particulæ heterogeneæ* & *spasmodicæ* intra ἐγκέφαλον admittuntur, & *sanguinis mittentis*, & *cerebri susceptivi* vitio imputandum est.

1. Cum *sanguis* materiam morbificam capiti suffundit, vel *tota* ejus massa depravatur, uti frequenter accidit in *febribus malignis*, item in *affectione scorbutica, cacochyma*, ac imprimis *originaliter morbida*; vel *sanguis* ex se *insons*, & incorruptus corpuscula maligna aliunde accipit, eaque postea cerebro affigit, ita in magnis viscerum impuritatibus, ac præcipue cum partes aliquæ *abscessu* aut *ulcere virulento*, vel *fermento noxio* afficiuntur; è talibus enim μιασμάτων νοσερῶν *mineris* particulę noxiæ in sanguinem ebulliunt, ejusque commeatu postea in cerebrum deponuntur; ita ob *Lienem, uterum, aliaque viscera* male affecta *morbi Convulsivi* excitantur; qui tamen immediatius à cerebro, istarum partium labes, per sanguinis commercium suscipiente, dependent.

Tum Cerebri susceptientis.

2. Attamen 2. *sanguis*, utut vitiosus, & seminio morbido imprægnatus fuerit, haud facile inquinamentum suum capiti allinit, nisi etiam *cerebri, ejusque appendicis* constitutio aliquatenus in vitio fuerit; quandiu hæ partes bene conformantur, & vigore pollent, se, suaque tuentur; foribus occlusis, nil præter liquorem spirituosum suis usibus dicatum, purum, putumque admittunt: sin vero aut *cerebri meatus, & pori* nimis *laxantur*, aut *spiritus ostiarii* ab excubiis suis cessant, vel avocantur, una cum *succo nervoso*, materies heterogenea & morbifica irrepit, ac in regimine animali malignitatem suam explicat. Quod spectat ad ipsius *Cerebri malam dispositionem*, eadem aliquando *hæreditaria* existit: ita parentibus *epilepticis*, aut *convulsioni* obnoxiis oriundi, in eosdem affectus plerunque

Cerebri mala diathesis, vel hæreditaria.

runque & ipſi proclives ſunt : & quidem conſtitutio cerebri à partu multis modis fieri poteſt vitioſa : nam aut ipſius *intemperies* juſto eſt *humidior*, aut *ſiccior*, vel alterius *qualitatis exceſſu*, aut *defectu* peccat. Interdum *pori* ſunt *laxiores*, vel *conſiſtentia* ejus nimis *dura* aut *mollis* eſt: quin & *partium Cerebri* & appendicis ejus *conformatio* indebito more habere poteſt : Cæterum aliquando *Cerebri* & *nervorum* indoles originaliter ſana & firma ex *accidente* vitiatur, & diatheſin morbidam acquirit : *longa intemperantia* has partes enervat : quin & *febres malignæ*, & *morbi chronici* eas plurimum debilitant : porro accidentia externa, uti *frigoris* & *caloris exceſſus*, *vulnus*, aut *plaga* eatum craſes ſæpe pervertit, & impreſſionum morbidarum magis capaces reddit. Quod vero ſpectat ad *ſpirituum animalium* ἀταξίας, propter quas particulæ heterogeneæ & ſpaſmodicæ *cerebrum* abſque *repulſu* ſubeunt, illique facilius cohærent; obſervare eſt *ſpiritus animales* quibuſdam ab ipſa nativitate *teneriores*, & *cito diſſipabiles* exiſtere, ita quidem ut nihil *ſenſui*, aut *imaginationi* fortius & vehementius oblatum tolerare poſſint, quin ſtatim in confuſiones adigantur ; propter hanc rationem, fœminæ præ *viris* earumque aliæ præ aliis *affectibus* dictis *hyſtericis* obnoxiæ fiunt. Porro interdum *paſſio violenta ſpiritibus* ut ut mediocriter firmis ejuſmodi proſternationem ac inordinationem imprimit, ut poſtea nihil fortiter ſufficere, nec cuivis injuriæ reſiſtere valeant: ita paſſim accidit *ſubito timore*, aut *ingenti triſtitia* regimini animali impreſſiones morbidas affigi, quæ poſtea vix unquam delentur : hinc enim *mulieres* ſæpe *affectiones* dictas *uterinas*, & *viri hypochondriacas primo* contrahunt iiſque poſtea fere ſemper aſſueſcunt.

vel acquiſita.

Ex his conſtare videtur *quibus modis* & *ob quas cauſas materies ſpaſmodica* intra ἐγκέφαλον admitti ſolet : jam proxime videamus *quod de illa fiat poſtea* ; ſiquidem iſta materia ad Cerebrum advecta affectus convulſivos aut non ſemper, aut non eodem prorſus modo inducit.

2. *Materiei morbifica intra caput admiſſa, quomodo diſponitur.*

1. Interdum accidit *particulas heterogeneas* & *exploſivas* in *Cerebrum* admitti, quæ tamen exinde ſine magna noxa, & priuſquam genus nervoſum ſubeunt, rurſus exterminantur : quippe *venæ* & *lymphæductus* ſæpe quod ſuperfluum & regimini animali inimicum eſt, reſorbent, & vel foras convehunt, vel in emunctoria deponunt. Dum talis materia parumper in cerebro agitatur, particulæ ejus ſpiritibus nonnullis *affixæ*, ab iiſque demum *eliſæ*, *vertiginem* & *ſcotomiam* cient; at vero quia nervorum ductus haud ſubeunt, affectiones ſpaſmodicæ minime ſuccedunt.

Interdum è Cerebro reditur.

2. Quando *materies morbifica* intra ἐγκέφαλον admiſſa, non exinde ſtatim relegatur, ſæpenumero noxam ſuam, priuſquam *nervoſo generi* infertur, haud prodit; nam intra *Cerebrum* ſpiritus animales admodum vegeti, & ſpatium liberius nacti, *copulæ* cujuſvis *heterogeneæ* complexus evadunt ; quos equidem intra anguſtos nervorum canales evitare nequeunt: porro ipſa materies morbifica, ſiquidem è *Cerebro* per vaſa excretoria

Interdum in genus nervoſum deducitur.

In Cerebro manens caducum infert.

cretoria amandari non poteſt, exinde mox in *ſyſtema nervoſum*, utpote partem ignobiliorem dimittitur: ſin vero invitis facultatum ſuperiorum præſidiis, talis materia intra Cerebrum diutius commoretur, ejuſque ſpiritus incolas valde inficiat, *Epilepſiam* inducit, prout infra ſpeciatim oſtendetur: attamen multo crebrius, labes è *Cerebro* abſque magna noxa ejus, in *nervoſum genus* traducitur; hoc autem non uno ſemper modo fieri contingit.

Materia ſpaſmodica in nervoſum genus delapſa.

Enimverò *particulæ heterogeneæ liquori nervoſo* immixtæ, ac verſus nervorum principia delapſæ, eadem non ſimul omnia, neque hæc aut illa, prout ſors tulerit, indifferenter ſubeunt, verum in *aliorum* ductus præ *aliis*, idque non ſine aliqua ratione diriguntur. Namque obſervamus *ſymptomata convulſiva* ſedem plerumque aliam in *pueris* ac in *adultis*, aliamque in *tenerioribus* ac in *robuſtis* ſibi eligere.

In pueris nervos priores afficit.

In *pueris*, qui *affectibus cordis*, & *membrorum exteriorum exercitiis* nondum aſſueverunt (quibus ſcilicet utriſque cauſa morbifica longinquius à cerebro profertur) *materies ſpaſmodica* in nervos proximos, eos ſcilicet *tertii quinti* & *ſexti paris* ſæpius incurrit; quare illis *faciei*, ac *oris* partes maxime convelluntur: rarumque eſt & inaſſuetum iis *viſcera*, & *præcordia*, prout in adultis attolli, motuve inordinato affici: E contra in *provectæ ætatis hominibus*, aditu ad nervos *paris vagi*, & *intercoſtales*, uti ad iſtos *ſpinalis medullæ*, magis patente, partes, quas nervi illi reſpiciunt, frequentius convelli ſolent: hoc tamen cum diſcrimine, quod in *tenerioribus*, & iis qui ſunt valde ἔμπαθεῖς, quibus, ob paſſiones animi, *præcordia* & *viſcera* ſæpius perturbantur, *materies ſpaſmodica nervorum interiorum* ductus apertiores promptius ſubit; illique propterea *ſpaſmis*, in *abdomine*, & *thorace* excitatis, magis obnoxii redduntur: Hinc enim eſt quod *mulieres paſſionibus* dictis *hyſtericis*, ac *viri* quidam *hypochondriacis* moleſtantur: ſicut poſtea, cum de affectibus iſtis particulatim diſſeremus, fuſius declarabitur.

Secus in adultis.

Quo ritu juxta nervorum principia ſubſiſtens, aut in ductus altius prolapſa ſpiritus afficit.

Cum materies ſpaſmodica quorumvis nervorum capita adpellit, vel ibidem ſubſiſtens vertiginem tantum, partiùmque ad quas nervi iſti pertingunt, leviores ſpaſmos, & ſubſultus creat, vel in nervorum ductus altius prolapſa paroxyſmos convulſivos atrociores parit: eadem vero in proceſſus nerveos delata, per caudicis, ſive trunci unius aut plurium propagines, modo *omnes*, modo *aliquas* tantum, cæteris patentiores diſponitur; atque *ſpiritibus* tum intra ipſos nervos, tum intra *fibras appendicis* conſitis paulatim accreſcit: nimirum par ratio eſt, & ſimilis fit apparatus in diſpoſitione ad paroxyſmos convulſivos, ac ſi *pulveris pyrii* ſucceſſive explodendi grana per longas ſeries jacerentur. *Spiritus* ad hunc modum *copula heterogenea* imbuti, tum intra nervorum *truncos*, tum intra *fibras membraneas*, & *muſculis* intertextas potiſſimum vero intra *plexus nerveos* hoſpitantur; cumque illi aut *grævati* ob nimiam *plenitudinem*, aut data aliqua *occaſione* exagitati, copulam ſuam excutere

Spiritus exploſiones ineunt ob plenitudinem, aut irritationem.

coguntur,

coguntur, particulæ eliſæ & ab invicem proſilientes partes continentes valde inflant, adeoque *impetum motivum* contra *appetitus* & *naturæ* juſſa, & leges exerunt: Porro *ſpiritus* ad *motus convulſivos* obeundos ſemel incitati, à ſyſtematis nervoſi extremitate, una, aut altera, ut plurimum vero in *fine* exploſiones ordiuntur. Illi autem, qui primo exploſi ſunt, proximos quoſque prædiſpoſitos, velut *traduce ignario* corripiunt; adeoque longa, & continuata ſpaſmorum ſerie, à meta una ad alteram affectionem inceptam propagant: nam *convulſio* ab imo *abdomine*, aut *à pede*, aut *manu* exorta, ſenſim ad ſuperiora, & plerumque ad *ipſum ἐγκέφαλον* prorepit: idemque affectus cum à *cerebro* (prout in *Epilepſia*) orditur, illinc pariter deorſum ad viſcera remota, etiam ad membra & artus exteriores derivatur.

Materies morbifica in capita nervorum influens pro varia ſui copia & diſpenſatione, diverſimoda convulſionum genera producit: nam primo obſervare eſt, abundante, & exuberante materia, interdum *ſyſtematis nervoſi*, aut quorundam ejus partium *totos ductus* occupari, ita ut *ſpiritus animales* tum influi, tum inſiti, *copula heterogenea*, ejuſque ſupplemento perpetuo ſaturati, in *ſpaſmos continuos* urgeantur. Novi quibus muſculi omnes, ac tendines in toto corpore *contractoris* & *ſubſultibus* ſine intermiſſione afficiebantur: Novi *alios*, quibus *brachia*, & *crura*, cæterique artus in varias flexiones, & diſtorſiones perpetuo cogebantur: quin & *alios* vidi, qui ſaltare, huc illuc diſcurrere, pedibus, manibuſque humum contundere neceſſe habuerunt; quod ni facerent in immanes viſcerum, & præcordiorum convulſiones incidebant 2. *particulæ heterogeneæ* & *exploſivæ*, ſi minori copia cum ſpiritibus combinatæ ſint, ipſis ſine tumultu, aut perturbatione adhærent, donec poſt aliquod tempus utræque particulæ iterum diſſilientes, ac ab invicem eliſæ paroxyſmos convulſivos cient; cujuſmodi *paroxyſmi* ſunt vel *periodici*, & *ſtatis horis* exacte repetunt: quod accidit ob *materiam morbificam æquali dimenſo* generi nervoſo quotidie ſuffuſam; proindeque circa idem temporis ſpatium, ad *plenitudinem exploſivam* etiam quotidie aggeſtam; vel *vagi* & *incerti*, in quibus ſcilicet particulæ heterogeneæ minori adhuc copia ſuffuſæ, non niſi longo tempore ad *ſaturationem exploſivam* aſſurgunt; quarum interim cum *plenior aggeſtio*, tum *exploſio* ob *plures occaſiones*, ſive *cauſas evidentes* modo *crebrius*, modo *rarius* ſolent accidere: hinc fit ut *affectio ſpaſmodica* nonnunquam cauſæ evidenti in totum aſcribatur, cum revera niſi *procatarxis convulſiva* præceſſerat, talis cauſa nullam excitaſſet.

Materies ſpaſmodicæ convulſiones, aut continuas aut periodicas infert.

Itaque ut de *convulſionum cauſis evidentibus* nonnihil dicamus: ſupra obſervavimus, ſi vehementiores fuerint, & *cerebri*, ac *nervoſi generis* conſtitutioni teneriori, ac imbecillæ acciderint, eas interdum *ſolitarias*, *pathemata convulſiva* inferre: at vero quoties *affectio ſpaſmodica* gravior, & *habitualis* facta, ſæpius redire ſolet, licet *cauſa evidens* in propatulo ſit, & effectus culpam ſuſtineat, nihilominus ſuſpicari licet *procatarcticam*

Spaſmorum cauſæ evidentes.

intus *latere*, & in efficiendo potiorem existere: nisi enim spiritus copula heterogenea imbuerentur, in explosiones involuntarias, & præternaturales nec tam facile, nec tam crebro adigerentur.

Causa evidentis duplex, scilicet implens, & irritans.

Causarum evidentium duplex ordo, sive *classis* occurrit; aut enim ejusmodi sunt quæ *procatarxin adaugent*, eamque citius ad *plenitudinem explosivam* perducunt, uti sunt *mala victus ratio*, & *errata in sex non naturalibus*, quæ *sanguinem* & *succum nervosum* inquinando, particulas heterogeneas majori copia spiritibus ad saturationem suggerunt, proindeque accessiones spasmodicas eo citius accersunt. *Vel* 2. *causa evidens* dicitur quicquid *spiritus derepente exagitans & irritans*, ut statim *explodantur*, efficit, & *copulam suam*, qualiscunque fuerit, elidant: atque hujus generis plurima sunt, quæ spiritibus modo intra ἐγκέφαλον, modo intra *systema nervosum* consitis, accidentia, motus convulsivos instincta diversimodo (prout in regularibus assolet) aut directos, aut reflexos cient.

Causa irritans ciet spasmos directos, aut reflexos.

1. *Prioris generis* potissimum sunt *violentæ animi perturbationes*, quibus *spiritus Cerebri incolæ* agitati, atque confusi, alios intra *nervosum genus* scatentes, & sæpe prædispositos ad *explosiones irregulares* incitant; ita vehemens *timor*, *ira*, aut *tristitia* non modo incommoda valetudine affectis *insultus epilepticos*, aut *hystericos* inducunt; sed interdum aliis quibuscunque *cordis palpitationem* & *tremorem*, quin & *membrorum* & *artuum convulsiones horrificas* accersunt. 2. Quoad *alterum causæ evidentis genus*, quo scilicet *Spasmi* actu *reflexo* incitantur; hoc quidem nec infrequenter locum habet, quoties *gravis molestia*, cum *fibrarum* & *spirituum irritatione*, *nervoso generi* alicubi exhibetur: quippe eadem *molestia* mox cum primis spirituum fontibus, nempe *cerebro* aut *cerebello* communicata, exinde *motus inordinati*, ac *violenti* præter animi arbitrium incepti, hoc est, *convulsivi*, retorquentur; ita namque *lumbrici*, *pharmaca*, aut *acres humores*, intestinorum tunicas immaniter vellicantia, istarum partium, & non raro membrorum externorum spasmos inferunt.

Hæc de *singulis causarum*, *conjunctæ*, *procatarcticæ*, & *evidentium* generibus, à quibus *morbi convulsivi habituales facti*, & cum gravioribus paroxysmis repetere soliti, exoriuntur: cum vero *alteram hujus morbi speciem* assignavimus, ubi *paroxysmi* à *causa evidenti solitaria*, seu fere tantum ab *irritatione*, spiritibus nondum *copula explosiva* præoccupatis, dependent; jam proxime disquiratur *quibus*, *& quot modis* hoc fieri contingit. Super his in communi statuitur *insultus spasmodicos*, à *mera irritatione productos*, aut *leviores* esse, & cito pertranseuntes, aut *gravissimos*, & non raro *lethales*, prout quando venenis assumptis, aut ὑπερκαθάρσεσι superveniunt. Porro adnotetur cum *materies morbifica*, sive *irritativa* ipsis nervorum caudicibus, aut plexibus insederit, eam non raro etiam *explosivam* evadere, utcunque spasmos etiam à mera irritatione productos (prout supra annotavimus) explosiones quasdam esse. Itaque his præmissis, rem propositam expediamus.

Partium

Partium nervoſarum irritatio, quæ *motus convulſivos* efficere ſolet, *variis in locis, variiſque ex rebus*, quæ *ſpiritibus & fibris incongruæ*, atque *inimicæ* ſunt contingit. Quoad *res ſpirituum naturæ adverſantes*, obſervare eſt præter *venena*, & *qualitatum tangibilium exceſſus*, qui ab extra infligiuntur, multa quæ intus in nobis gignuntur, ſcilicet *varia ſanguinis, & ſucci nervoſi recrementa, miaſmata febrilia, humores præternaturales, ſalinos*, aut *ſulphureos*, quinimo *lumbricos, calculos*, cum pluribus aliis nervoſo generi infeſta eſſe, & *irritationes ſpaſmodicas* paſſim ciere. Quoad *loca affecta*, ſive *materiæ irritativæ ſedem*; licet hæc in qualibet ſyſtematis nervoſi parte noxam inferat, ut plurimum vero maxime infeſta eſſe ſolet cum juxta *ſyſtematis nervoſi principia*, vel *extremitates*, vel circa *medios nervorum proceſſus*, ac præcipue in eorum *plexibus* deſigitur: Porro talis materia, quæ ſpiritus irritans, *cauſæ evidentis* loco eſſe ſolet, non raro, prout modo innuimus, etiam *procatarcticæ* rationem ſubit, quatenus nimirum particulæ heterogeneæ ab illa emiſſæ, fibras nerveas ſubeunt, & cum ſpiritibus combinatæ, eos ad explodendum aptiores, & procliviores reddunt.

Cauſa irritans ſimul inquitur quoad loca affecta, quoad ſubjecta.

Loca affecta ſunt nervorum principia, extremitates, & medii proceſſus & plexus.

1. Igitur interdum accidit *humores malignos*, & nervoſo generi infeſtos è *ſanguine* in *cerebri regionem* ſuffuſos, & exinde demum in poſticam capitis regionem delatos, *nervorum origini* incumbere; ubi ſi diſrupta pellicula, quæ medullam oblongatam inveſtit, in nervorum truncos nudos incidunt, eorumque fibras altius ſubeunt; propterea quidem *motus convulſivi* non modo in *partibus capiti vicinis*, verum aliquando in valde *remotis*, & non raro in toto *ſyſtemate nervoſo* oriuntur: Hoc paſſim obſervare eſt in *malis febrium criſibus*, materia morbifica in caput tranſlata; item in *affectibus cephalicis*, in ſtatum peſſimum, ac lethalem evectis. Revera cum plurium hoc ritu defunctorum capita aperuerim, reperi in omnibus poſticam *medullæ oblongatæ* regionem ſero acri & *ſalſugineo* immerſam.

Cauſa irritans ut nervorum origines afficit.

2. Quemadmodum ſyſtematis nervoſi *extremitas interior*, ſive *origo*, ita non raro *exterior*, ſive *finis* à vellicatione illic facta, *ſpaſmos*, ſive *motus convulſivos* ſuſcipit, eoſdemque quaquaverſus transfert: hoc in *membris exterioribus* paſſim fieri, teſtantur *tendinum ac nervorum punctura*. Nec minus à *Vellicatione* in viſceribus facta *ſpaſmi* circumquaque excitari ſolent, ſi quando *pharmaca*, aut *humores acres*, nec non *lumbrici* in *ventriculo*, aut *inteſtinis* ſcatentes partes membranaceas vellicant, adeoque ſenſionem moleſtam primis ſenſoriis imprimunt; exinde ſtatim ob ſpirituum excandeſcentias *motus convulſivi* modo in *partes affectas*, modo indifferenter in *alias quaſcunque* retorquentur: nam à graviori viſceris cujuſdam noxa ſæpe *ſpaſmi* non tantum *partes affectas*, & vicinas occupant, verum in *faciei* ac *oris* muſculos, nec non in *membra exteriora* transferuntur. *Calculus ureteri* impactus haud tantum in iſto ductu, verum in *tota vicinia contractiones* immanes accerſit. Porro *ſymptomata*

Vt nervorum extremitates.

quædam *hysterica*, aliaque *hypochondriaca* nonnunquam hac ratione inducuntur; quatenus nimirum *vellicatione* in visceris cujusdam membranis facta, illico *spasmus* retorquetur.

Vt medios processus & plexus.

3. *Materies irritativa*, quæ spasmorum *causa evidens* esse solet, interdum *medios nervorum processus* occupat; & propterea *partes* modo *supra*, modo *infra* illius sedem ad *motus convulsivos* incitantur: Hoc de nervorum plexibus satis constare videtur; cum enim *succi nervosi recrementa acria* in iisdem congeruntur, non raro spasmi per totam viciniam procreantur: hac ratione *affectio colica*, atque *hysterica*, nulla viscerum istorum culpa tantum ab humore in *mesenterii plexibus* deposito non raro progigni, ac excitari videntur (quod equidem posthac, cum de affectibus istis particulatim agemus planius ostendetur:) Pariter ob *plexus ganglioformes* humore acri & irritativo obsessos, *præfocatio in gutture*, nec non variæ *præcordiorum contractiones* inferuntur. Porro *affectiones spasmodicæ* ab humore acri intra *totos nervorum cortices*, & corporum nervosorum meatus scatente non raro dependent. Vidimus quosdam *convulsionibus admirandis*, ac *perpetuis affectos*, ut necesse habuerint (prout supra retulimus) membra huc illuc jactare, & distorquere, saltare, discurrere, humum manibus, aut pedibus contundere, aliasque gesticulationes stupendas exerere, haud secus ac si *sagarum præstigiis* læderentur, cujusmodi *passionum causa* genuina in eo consistere videtur, quod *succus nervosum genus irrigans*, instar *aquæ stygiæ* acerrimus, ac à debita crasi degener factus, spiritus insitos influosque continuo irritaret, ac velut œstro quodam afflaret.

Spasmorum differentiæ respectu Originis.

Ex his quæ circa varias *convulsionum causas* disseruimus, multiplices earundem *species* & *differentiæ* eliciantur: Nam primo annotavimus respectu *originis*, pathemata spasmodica sæpissime à *capite affecto*, seu materia morbifica in *nervorum principia* influente, derivari; quandoque tamen, licet rarius, ea à tali materia in *nervorum extremitates* irrepente pendere.

Causarum.

2. Quoad *morbi* & *symptomatum productionem*, observamus eandem aliquando à *causa evidenti solitaria*, uti passione subita, & vehementi produci: Sæpius vero *procatarxim*, sive dispositionem præviam requiri: porro causas interdum ita coincidere, ut *causa procatarctica* etiam *evidentis* vicem suppleat; quin etiam è contra, ut *hæc illius* loco fuerit.

Morbi extensionis.

3. Quoad *morbi extensionem*, *affectio convulsiva* distingui potest in *universalem*, qua spiritus fere totum systema nervosum, ipsumque ἐγκέφαλον actuantes, successive exploduntur; & *particularem*, in qua spiritus intra privatam quandam ditionis animalis regionem afficiuntur.

1. Prior ista cietur quando spiritus animales intra primos ipsorum fontes, nempe *Cerebri*, & *Cerebelli* meditullia irritantur, unde ipsorum explosiones violentæ accidunt: quapropter tum animæ *functio quævis interna*, scilicet *sensus*, & *imaginatio* obscurantur, ejusque *facultas exterior*

rior locomotiva pervertitur: Hujusmodi *affectio spasmodica universalis*, in qua scilicet præter artuum & viscerum spasmos, *interiores animæ potentiæ* eclipsin patiuntur, iterum *duplex est*: nempe aut *primaria*, quæ ab ἐγκεφάλῳ incipit, oriturque in quantum spiritus hujus incolæ *particulis nitrosulphureis* imbuti primo exploduntur, eorumque accensio, cæteros in *appendice tum medullari, tum nervosa* scatentes corripit, ibique *explosiones convulsivas* concitat, prout cernitur in epilepsia.

2. Vel *passio isthæc universalis* ἀναισθησίαν inferens *secundaria* est, quæ scilicet alicubi in *nervoso genere* inchoata, exinde spirituum copiis successive affectis, factaque velut *aquarum undulatione*, demum ipsi ἐγκεφάλῳ traditur: hoc passim accidit in paroxysmis, qui dicuntur hysterici, in quibus ob spasmum principio in imo ventre incipientem, moles, sive intumescentia in *abdomine* excitatur; dein eodem affectu per nervorum ductus superius lato *ventriculus*, ac mox *præcordia* contrahuntur, ac tandem spasmo *caput* impetente, patientes corruunt, iisque notitia omnis adimitur; denique morbo in *nervos alios* reflexo, membrorum *exteriorum* motus convulsivi succedunt.

2. Quod vero spectat ad *spasmum particularem*, in cujus paroxysmo ægrotantes animo constant, hic quidem varias differentias sortitur. Quoad *materiæ sedem*, quæ circa nervorum *principia*, *extremitates*, aut *medios processus* contingit, spasmorum (uti ostendimus) diversitas oritur: Quinimo prout ista *materies morbifica*, nervorum principia obsidens circa *medullæ oblongatæ caput*, *medietatem*, aut *caudam* defigitur; propterea accidit modo tantum *faciei*, aut *oris* partes, modo *imi*, aut *medii ventris* viscera, ac modo *artus exteriores* potissimum, ac fere tantum convelli.

Porro *convulsio*, quoad *insultus durationem*, ejusque *magnitudinem*, distingui solet in *continuam*, ac *intermittentem*: Prior sicut supra innuimus dicatur τέτανος, sive *contractio permanens*, uti cum pars una, aut simul plures *constanti tensione contractæ* aut *distortæ* in eodem situ præternaturali aliquandiu detinentur; sic quandoque musculus, aut membrum, puta oculus, labium, gena, à recta positione distorquentur, nec statim facile reduci possunt: cujus causa interdum est *resolutio*, sive *paralysis* in quibusdam aliis musculis; qui cum relaxantur, oppositi nimis fortiter agunt, & partem, quæ inter utrosque velut in æquilibrio consistere debuit, versus se totam corripiunt: aliquando tamen talis *contractio permanens* excitatur propter tendines humore seroso impacto obsessos, qui proinde rigidi evadunt: Hujusmodi affectus in *scorbuto* familiaris existit, ut ægri quandoque nullum membrum aut articulum extendere possint; sed velut in orbem, seu globum contrahantur. Nonnunquam tendines in dorso, ob talem humoris incursum, ossa extra debitum situm trahunt, & *gibbositatem*, vel corporis *incurvaturam* pariunt. *Tetanus* distingui solet in *universalem*, cujus tres sunt species; scilicet ἐμπροσθότονος, ὀπισθότονος, & *Insultus durationis.*

τέτανος

πίτυος ita proprie dictus, & *particularem*, quæ membrum quoddam vel articulum privatum respicit: Super his postea speciatim dicemus.

2. *Convulsio intermittens*, aut *brevis* est & *momentanea*, quæ per crebras vices, & quasi per *subsultus* peragitur, prout observare est in *horrore* & *tendinum concussionibus*, quæ semper crebra *motus*; & *quietis* alternatione interstinguuntur: vel *spasmorum insultus*, eorumque *intervalla* diutius protrahuntur; ita usitatum est *paroxysmos convulsivos*, quando repetunt, *aliquandiu perdurare*, ac *rursus desinere*; tales autem *periodi* modo *certæ* sunt, atque statis *horis eveniunt*, modo *raræ*, ac *incertæ*, atque pro variis datis occasionibus diversimode contingunt. Plures sunt aliæ hujusce affectus differentiæ, quæ postea cum de singulis convulsionum speciebus particulatim dicemus, melius eluceſcent.

CAPVT II.

De Epilepsia.

HActenus *Spasmorum*, sive *Convulsionum* in genere *naturam*, *causas*, & *differentias*, juxta hypothesin plane novam, & insolitam, sed rationi (ut opinor) satis congruam tractavimus: jam proxime incumbit præcipuas istius affectus species particulatim explicare; inter quas *Epilepsia* prærogativam facile meretur, ejusque consideratio methodi, sive ordinis jure quodam præcedere debet; quippe hic morbus in corpore humano quasi imperium amplissimum nactus, non modo in totum ἐγκέφαλον, sed plerumque simul in omnes systematis nervosi partes tyrannidem exercet: quapropter ab affectionis immanitate, *morbus Herculeus*, ab insultus more tamquam à numine immissi admodum stupendo, νόσος ἱερὰ, sive *morbus sacer*, ab antiquis appellabatur; cui accedit cujusdam nostratis, haud infimæ notæ, Theologi conjectura nempe plures, qui in novo Testamento pro *Dæmoniacis* habentur tantum *Epilepticos* fuisse; morbique hujus à Christo Salvatore *curationem*, *spiritus mali ejectionem* sive *exorcismum* dici: Revera in hoc affectu *materia morbifica* adeo obscura aut prorsus nulla vestigia apparent, ut merito hic *spiritus malefici afflatum* suspicemur: saltem probabile est, quoties diabolus præstigiis suis miseros mortales affligere permittitur, ipsum non posse ex alia pharetra graviores sagittas torquere, aut sub meliori larva, quam monstrosi hujusce morbi insultibus miracula ostentare.

Epilepsiæ symptomata uti sunt plurimum stupenda, ita istorum *causæ*, & *ipsius morbi* ratio formalis difficillime explicantur. Enimvero inter Authores tum de *parte affecta*, tum de afficiendi modo, res varie controvertitur: plerique hujus *sedem in cerebro*, aut *ventriculis* ejus; alii in *meningibus*, quin & nonnulli in *medio*, aut *imo ventre* collocant; quo tamen

tamen jure mox inquiretur: Interim ut missis aliorum opinionibus, recti ratiocinii filo vera *morbi hujus Theoria* investigetur, *primo descriptionem* ejus, simul cum integro Phœnomenωv censu exarare; *secundo*, istis rite perpensis, *morbi subjectum*, & *partes* præcipue *affectas* eruere; tertio demum *rationem* & *modum* quo morbus iste generetur, cum veris *symptomatum causis* subjicere nitemur.

Primo, quoad *morbi ideam*, *insultus epilepticus*, universalis, ac *immanior* tantum *convulsio* esse videtur, in qua scilicet spiritibus *cerebri* incolis primo irregulariter commotis, & velut confusis cæteri omnes τῆς ἐγκεφάλου *appendicem* tum *medullarem* tum *nervosam* incolentes, simul *motus convulsivos*, sive *contractiones* inordinatas ineunt, easq; aliquandiu cum crebris subsultibus continuant: *morbi accessio* ut plurimum ex improviso aggreditur, ægrosque nihil tale cogitantes opprimit, atque ictu oculi citius sensu & intellectu orbos, in terram præcipitat; quippe non tam *cadunt*, quam cum impetu quodam *prosternuntur*, ut sæpe pars primo in terram aut corpora adjacentia allisa livore aut vulnere afficiatur; prostratis supervenit *stridor dentium*, cum *spuma oris*, sæpe etiam *capitis concussio*, & *crebra ad humum allisio*; *brachia* & *crura*, quinimo *cervix* & *dorsum* aut *statim rigida fiunt*, aut *variis flexionibus* huc illuc distorquentur; aliique *pectus* immaniter contundunt, alii *brachia* & *crura* valide exerunt; eaque, ac totum aliquando corpus huc illuc impetuose jactant; plerisque autem *præcordia* & *hypochondria*, nec non *totus inferior venter intumescunt*, & valde *inflantur*: post aliquod tempus modo brevius modo longius hæc symptomata, quasi Tragœdia peracta, derepente cessant, & tunc ægroti denuo ad se redeunt, ac mente constant; superstite vero post paroxysmum *capitis dolore*, cum *torpore*, & *hebetudine sensuum*, & non raro *vertigine* & *scotomia*.

Epilepsiæ descriptio, seu morbi historia.

Paroxysmi epileptici repetere solent, quandoque statis temporibus *diei*, *mensis*, aut *anni*, ut plurimum vero juxta majores *anni* τροπὰς, aut *lunæ*, aut *solis* συζυγίας vel *aspectus oppositos* certius redire, & gravius affligere solent: quandoque accessiones sunt incertæ, & vagæ, pro occasione & varietate causarum evidentium: sunt autem *paroxysmi* modo *leviores*, qui cito pertranseunt, ita ut ægroti vix in terram præcipitentur, nec ἀναισθησίᾳ corripiantur, modo *graviores* sunt, quibus correpti plurium horarum spatio insensiles decumbunt, & velut dæmoniaci, horrendis symptomatis torquentur: aliquando, licet rarius, signa quædam paroxysmi prænuncia lapsuros commonefaciunt, ut sunt *capitis gravedo*, *oculorum coruscatio*, *aurium tinnitus*: interdum in parte quadam exteriori, *brachio* nempe, aut *crure*, aut etiam in *dorso*, vel *hypochondriis* spasmus præcedit, qui exinde instar *auræ frigidæ ascendens* & versus caput perreptans, caducum inferre videtur: *Morbo* huic, *pueri*, & *adolescentes*, magis quam maturæ ætatis homines, aut senes obnoxii reperiuntur: quicunque insultum ejus semel perpessi sunt, nisi remediorum

ope curantur, postea vix per totam vitam ejus labe prorsus immunes fiunt; paroxysmi quo sæpius repetunt eo graviores usque evadunt, qui cum frequenter iterati valde atroces existunt, *memoriæ, imaginationis, & rationis* usum, & dein totius functionis animalis robur ac vires enervant; donec hujus œconomia valde perversa, functio demum vitalis labascat, & sensim aboleatur. Explicatis ad hunc modum hujus morbi telis, & apparatu malefico; jam proxime inquiramus in qua *parte sedem* figat: sive quod sit proximum ejus subjectum.

Morbi subjectum sive sedes inquiritur.

2. *Epilepsiæ accessio* & invasionis modus plane innuere videntur *sedem ejus primariam*, sive partem præcipue affectam alicubi intra caput contineri; quod autem *paroxysmus* nonnunquam in partibus remotis incipiat, & exinde versus caput ascendat, hoc quidem ita fieri *videtur* tantum, & *ex accidenti* contingit, cum interim *causa morbifica* circa ipsum ἐγκέφαλον subsistit (prout inferius declarabitur:) verum quod à primo morbi insultu statim ἀναισθησία cum membrorum & viscerum fere omnium contractionibus succedit, hoc manifesto indicio est, una *totam* ἐγκεφάλου *compagem, & nervorum omnium origines* à causa morbifica occupari; At vero etiamnum explicatu difficillimum videtur, ubi *causa* ista, sive *materies morbifica* præcipue subsistit; neque enim probabile est, eandem per cunctas cerebri partes diffundi, nec tamen constat in quo loco singulari ea defixa, cæteras omnes partes ita subito in ejusdem noxæ consensum trahat.

Hanc alii meningas, alii cerebri meditullium statuunt:

E variis super hac re Authorum sententiis, *duæ* præ cæteris magis probabiles videntur, & pari verisimilitudine assensum vendicant. Quarum *una* asserit *Cerebri meditullium*, atque *altera meninges ipsum investientes* esse primariam *Epilepsiæ* sedem: *Prioris* ratio in hoc fundatur, quod ubi spirituum animalium fons, & ipsius animæ sensitivæ origo consistit, ibidem hujus morbi causa poni debet; nempe cum principes facultates primo lædantur, cæteræ omnes ejusdem noxæ facile participant: verumenimvero ut concedam in *Avoplexia*, & *spirituum deliquio* ita habere, attamen in *convulsione* (cujusmodi *affectus est Epilepsia*) non sequitur *fibras* & *nervos* omnes convelli, quia *cerebri meditullium* prius *convellitur*: quippe hoc cum sit mollis & fluidæ substantiæ, atque motus & sensus expers, *contractionis*, sive *affectionis spasmodicæ* minime capax videtur: quapropter alii *cerebrum* & quamvis ejus partem à morbi hujus culpa eximentes, causam ejus omnino in meningas rejiciunt; asserentes scilicet *membranas cerebrum investientes*, ac imprimis illarum *processus cerebri, ac cerebelli fissionibus insitatos*, siquidem à materia morbifica vellicantur, *spasmos, sive convulsiones immanes concipere*; dein à *meningibus istis contractis & diductis* una *cerebrum* inclusum valde *comprimi*, & *constringi*, ita ut poris, & meatibus ejus constrictis ἀναισθησία inferatur, simulque nervorum caudices, quibus utraque meninx appenditur, in consensum illarum perducti, etiam motus convulsivos

ineant:

ineant: Et quidem ad hunc modum, Epilepsiæ *ratio formalis* forte explicabilis videtur; at vero cum rem altius perpendo, etiam ab hac sententia discedere visum est, quia nimirum haud constat *quo ritu*, & *quam ob causam*, imminente caduco, *meninges istæ spasmos* adeo horrendos concipiant. Quinimo nec liquet, quomodo ab iisdem, utut *convulsis*, *paroxysmus epilepticus* inducatur.

Asseritur meninges non esse primarie affectas.

Quoad prius, impossibile videtur *meningas*, quoad *totas earum concavitates*, ita *contrahi*, ut instar marsupii arctius constricti, contenta sua undique convelliant, ac in spatium angustius contrahant: quippe *dura mater* pluribus in locis *calvariæ* firmissime cohæret; quin & isti *pia mater*, juxta *sinuum processus*, mutuo membranarum nexu, & ubique præterea vasorum continuitate colligatur: hinc facile patet, *utramque membranam*, quoad magnam sui partem, *immobilem esse*, ita ut *spasmos universales* nequaquam ineant: quod vero ad spasmos minores attinet, ut cum *meningis hujus*, *aut istius*, vel simul utriusque portio quædam convellitur, revera tales evenire concedimus: nam sæpius audivi *cephalalgia* graviori affectos, de magna partium sub *calvariæ latere*, modo *dextro*, modo *sinistro* consitarum *constrictione* immaniter queri, nec tamen exinde ullus *caduci insultus* sequebatur: porro ut membranæ istę insigniter læsæ vellicationes maximas subeant, haud propterea tamen *paroxysmus epilepticus* induci solet: Novi enim *abscessu* in *dura matre* excitato, & postea disrupto cum à pure fœtidissimo *meninx tenuior*, & *cerebri cortex* exederentur, ægrotantem primo in *stuporem*, & demum in *Apoplexiam lethalem* incidisse; qui tamen in toto morbi decursu, *symptomate* quovis *epileptico* immunis degebat: Item memini *duram matrem*, terebella à chirurgo imperito adhibita valde dilaceratam; in alio casu eam cum parte calvariæ per vulnus abscissam, ut portio quædam *cerebri* extuberaret; nec tamen cuilibet horum *pathemata* quævis *epileptica* supervenerunt: Quapropter nec verisimile est, *sanguinem*, aut *humores*, vel (si quispiam ita contendat) *vapores meningibus* istis impactos, majorem noxam inferre, quam aut *plagam*, aut *vulnera* iisdem inflicta, aut *saniem* ibi suffusam: præterea *Epilepsia leviori affecti*, siquidem vix concidunt, ac per totum morbi insultum adhuc animo constant, *membranas* ita *contrahi*, & *cerebri globum* arctius compingi perciperent, si ejusmodi quæpiam affectio subesset; verum illi è contra *cerebrum* quasi *inflatum*, & *spiritus* cum efferatione quadam *exiliemes*, ac velut *explosos* persentiscere videntur.

Spiritus animales intra cerebri medullium conditos esse primarium morbi subjectum.

Et quidem, uti verisimillimum, arbitror *paroxysmum epilepticum* à *spiritibus animalium cerebri incolarum* (qui nempe sunt primum & immediatum hujus morbi subjectum) *subita quadam rarefactione*, & *explosione concitari*; qua scilicet *cerebrum ipsum inflatur*, adeoque *insensile redditur*, simulque *nervi appensi* in *convulsiones* aguntur; hinc enimvero contingit hujus *morbi* accessionem ita derepente incipere, & perfecte

terminari, sine magna *materiæ morbificæ* aut *provisione*, aut *reliquiis*; *quia* nempe *labes* non tam *partibus solidis*, quam ipsis *spiritibus* infertur.

Supra ostendimus, quo ritu *copula heterogenea* & *explosiva particulis*, uti videtur, *nitrosulphureis* constans *spirituum animalium particulis spirituosalinis* accrescens, ab iisque ob *plenitudinem*, aut *irritationem* denuo *elisa* & *explosa*, *symptomata convulsiva producit*: quamvis autem ejusmodi *copula spasmodica*, è sanguine in cerebrum primo extillatur; plerumque tamen spiritus ibi non prehendit, aut cum iis saltem illic non diu hospitatur: quin potius versus *appendicem nervosam* illico detrusa, *spasmos particulares*, & juxta loca affecta respectivos accersit: interdum vero, siquidem *materies spasmodica uberior* & *potens*, atque *cerebri constitutio imbecillis* fuerit, *copula heterogenea* spiritibus non tantum in *nervoso genere*, sed etiam intra ipsum ἐγκέφαλον consitis affixa, *diathesin epilepticam* infert; atque *spirituum* & *copulæ istius particulæ explosivæ* ab invicem elisæ *caduci paroxysmum cient*. Quandoquidem enim urgente *epilepsiæ insultu* ἀναισθησία plerumque *symptoma primum*, & fere *pathognomicum* existit, inferre licet *spiritus animales* intra ipsum *cerebri medullium* scatentes, ante alios affici; proindeque partem eam esse *principalem morbi sedem*: dein quatenus *ægrotantis casus*, sive in humum projectio, atque *membrorum & viscerum spasmi* sæpissime ἀναισθησίᾳ isti succedunt, sequitur *spiritus animales* etiam *systematis nervosi incolas*, eadem *copula explosiva* imbui, eumque ipsis *cerebri incolis* in consensum trahi: ab iisque ad explosiones pariter inordinatas excitari; licet aliquando (tota *spirituum* tum in *cerebro*, tum in *nervoso genere* consitorum *serie*, instar *longioris pulveris pyrii tractus*, ad *explosiones* prædisposita) *spasmus* exterius & è longinquo, forsan in membro quodam, aut viscere incipiens, posterius in *cerebrum* traducatur, prout infra plenius ostendetur. Interim ipsius *cerebri regio semper hujus morbi sedes primaria statuatur*; atque pro affectus *causa conjuncta* supponere debemus, non *aquam* in *cerebri ventriculis* congestam, nec *humorem crassum*, aut *viscidum* ejus poris & meatibus impactum, tales enim *causæ* sensim gignerentur, & proinde signa quædam paroxysmi imminentis prænuntia ederent: porro accessione morbi finita, talis materia non ita brevi tempore penitus discuteretur; quin à reliquiis ejus functionis animalis impedimenta quædam manerent, quod equidem in *Epilepsia*, nisi inveterata rarius contingit: attamen pro *caduci insultu excitando*, nihil minus suspicari licet, quam *spiritus animales*, qui intra medullarem cerebri substantiam scatentes, *sensus interioris*, *imaginationis*, & *appetitus* actus perficiunt, *copulam heterogeneam nactos inordinate explodi*; proindeque, istis extra ordines & stationes suas perturbatis, superiores regiminis animalis facultates *eclipsin* pati; dein ab hac majori spirituum *explosione*, velut à *fomite ignario*, spiritus alios, *appendicis medullaris*, & *nervosæ* hospites, etiam in *explosiones* prædispositos, similes ἀθροισμὸς concipere, pariterque *explosos*, corporum continentium *motus convulsivos* ciere.

Quamvis

Quamvis enim *cerebri meditullium* semper esse *primariam Epilepsiæ sedem*, & ab initio, fere tantum in illa regione, materiam morbificam congeri statuimus, tamen affectu ingravescente, hæc uberius in caput delata fines suos latius explicat, adeo ut *particulæ spasmodicæ*, & in *reliquo cerebro*, & insuper in *appendice* nervosa, tanquam *pulveris pyrij*, sive seminii explosivi strata, huc illuc, longe lateque protensa jaciuntur; quo fit ut primo ἀναισθησίας insultui, *convulsiones* modo in his, modo in illis partibus, & non raro in toto corpore excitatæ, superveniant.

Morbus secundario plurimas systematu nervosi partes afficit.

CAPVT III.

Epilepsiæ differentiæ, & symptomatum quorundam rationes explicantur. Nec non ejus methodus therapeutica adumbratur.

HÆc de *Epilepsiæ essentia, & causis in genere:* jam proxime incumbit hujus morbi *differentias* nec non *accidentium* quorundam, & *symptomatum* ad eum pertinentium *rationes* explicare: quibus demum *observationes*, & ægrotantium historiæ cum *medendi methodo* subjungentur.

Epilepsiæ maxime notabilis *differentia* peti solet à *subjecto*, nempe quod *cerebrum*, aut *pars ejus* in hoc morbo laborans, vel *primario*, ac *idiopathetice*, vel *secundario* ac non nisi per *consensum* cum aliis partibus afficitur: de *priori specie* hactenus disseruimus: quoad *alteram*, in qua scilicet *caduci insultus* alicubi extra caput oriri visus, dein ipsum *secundario* & velut afflatu aliunde immisso corripit: observare est, ejusmodi *affectum* (prout *Galenus* annotavit) vel à *partibus externis*, aut *internis* procedere: plura equidem *epilepticorum* exempla occurrunt, in quibus paroxysmo ingruente, primo *Spasmus* cum stupore in *manus*, aut pedis digito, aliove membro particulari sentitur, qui statim exinde, velut cum formicationis sensu versus caput prorepit; quod cum attigerit: illico ægrotans in terram prostratus ἀναισθησία, aliisque pathognomonicis *caduci symptomatis* corripitur: nec minus usitatum est istius morbi proœmium, & primam quasi velitationem, à *stomacho, liene, utero, intestinis, genitalibus*, aut aliis *visceribus* incipere: imprimis nempe in istorum aliquo, perturbatio quædam cietur; dein ab eo loco, *aura velut frigida* in caput ascensus percipitur; cui statim affectioni, *caduci accessio*, cum horrendo symptomatum apparatu succedit: hinc vulgo creditur *Epilepsiæ causam* in parte ita primario affici visa, delitescere, atque noxam suam in cerebrum, ex se insons, propagare.

Epilepsiæ qua per consensum excitari dicitur ratio.

Epilepsiæ causa conjuncta tantum in cerebro consistit.

Verumenimvero super his dicendum esse videtur, in *quavis Epilepsia* causam non modo *procatarcticam*, sed & *conjunctam* omnino in *cerebro*

consistere ; nempe *spiritus* hujus *incolas* ad *explodendum dispositos*, *ibidemque explosos*, *aducum* omnem inferre. Quoad præliminaria istæc in quibusdam *epilepticis* symptomata, ea interdum *causæ evidentis*, nonnunquam vero tantum *signi* rationem habent : si quando enim diathesi epilepticæ mala cujusdam visceris, puta *stomachi*, *lienis*, aut *uteri* dispositio accidat; quoties in viscere isto affecto, perturbatio quæpiam cietur, facile contingit, ob *fermenti illic transmissionem*, aut *spasmi* in *caput continuationem*, in cerebro prædispositio accessionem *epilepticam* excitari.

Attamen ejusmodi *caduci symptomata*, quæ exterius suscitata affectum cerebro propagare videntur, non raro ipsius *cerebri consensu* oriuntur, *& paroxysmi epileptici* ingruentis, sive spirituum in cerebro explodi incipientium tantum *signa* existunt: cum enim spiritus animales in *cerebri* & *cerebelli meditullijs*, simulque in *medulla oblongata* juxta nervorum origines consitj, copula heterogenea ita saturantur, ut ad ipsam elidendam, proindeque morbi insultum acciendum parati sint, priusquam illi una omnes conglobatim explodantur, spiritus aliqui exterius in privatis quibusdam nervis scatentes, siquidem assueto superiorum influxu destituuntur, inordinationes quasdam concipiunt, proindeque *spasmos* ineunt; qui *spasmi* (prout in ejusmodi affectibus sæpe mos est) à *nervorum extremitatibus* huic, vel isti membro, aut visceri insertis incipiunt, unde sensim ad eorum principia prorepunt; quo cum pervenitur, illico spiritus per totum ἐγκέφαλον, prius in explosiones dispositi, ab eo spasmo commoti, proindeque tanquam fomite ignario correpti, subito eliduntur; adeoque *Epilepsiæ paroxysmum* per se prius incipientem, velut *secundario*, & instinctu aliunde tradito excitare videntur : ad hunc modum aliquando *passiones hystericæ*, cum ab imo ventre incipientes, & cerebro communicantur, à visceribus istis oriri, & eorum culpa suscitare creduntur ; cum interim *causa morbifica* circa *nervorum origines* potissimum subsistit, sicut alibi innuimus, & infra, cum de *affectibus spasmodicis* particulatim agemus, fusius ostendetur.

Epilepsiæ differentiæ aliæ.

Restant plures aliæ *morbi comitialis differentiæ* ; nempe quod sit vel *hæreditarius* vel *acquisitus* ; rursus utraque species varie distinguitur, ratione ætatis seu temporis quo primo ingruit, nempe cum *prima accessio ante* vel *circa pubertatem* vel *post eam* contingit ; porro quoad morbi efficaciam, in *fortem*, & *debilem*, quatenus paroxysmi cum vel sine ἀναισθησίᾳ, & casu fiunt, quoad morem ejus *inordinatum*, cujus insultus sunt *vagi* ac *incerti* ; quinetiam juxta *symptomata* his, aut illis ægrotantibus, propter quandam temperamenti indolem, aut *idiosyncrasiam* peculiaria, multifariam discriminari solet.

Cæterum ex præmissis, *symptomatum* plurimorum quæ in hoc morbo occurrunt, causæ facile elucescunt, ut non opus sit ista omnia particulatim hic considerare : de nonnullis vero quæ magis intricata videntur, non abs re fuerit in hoc loco disserere.

Imprimis

Imprimis igitur hic lubet inquirere, cur hoc *morbo laborantes* non tam *cadunt*, prout *Apoplectici*, aut *syncopen passi*, sed potius cum *impetu* *proſternuntur*, inque terram, aliave corpora fortuito objecta, tanquam à ſpiritu quodam malefico dejecti *alliduntur*; ita ut ſæpiſſime aliqua *capitis*, aut *faciei* pars præ caſu violento lædatur: affectique haud ſecus ac *Dæmoniacus in Evangelio* non raro in ignem, aut aquam præcipitentur: Huc referre oportet, *Epilepticos* ejuſmodi malis obnoxios fieri, eo quod, urgente paroxyſmo, iis notitia omnis, ſive providentia adimitur: ac inſuper *nervis* capiti vicinis valide contractis, tota corporis moles in *præceps corripitur*: Nimirum in *ſyncope*, & *Apoplexia* corporis affecti caſus videtur tanquam ædificii ruina, quæ ob fulcimenta ejus ſubſtracta contingit: at vero in caduco, non aliter res habet quam ſi domus à pulvere pyrio exploſa ſubverteretur, quæ ut plurimum extra locum in quo ſteterat dimovetur. *Cur Epileptici cum impetu cadunt.*

2. *Epilepſiæ ſymptoma* maxime *pathognomicum* vulgo habetur, ſi affectis in terram proſtratis, & convulſiones horrendas paſſis, *ſaliva ſpumoſa* *ex ore effluat*; quæ quidem à cerebro conſtricto in palatum exprimi putatur: Verumenimvero ut concedatur *hoc ſpumæ* effluvium ſæpenumero *caduci ſignum eſſe*; tamen illud non ita huic morbo appropriatur, quin idem in *Apoplexia*, in *Caro*, in *affectibus hyſtericis*, *aliiſque convulſivis* interdum accidit: porro ejuſmodi *ſpuma* haudquaquam à *cerebro* deſcendit, nullus enim per quem tranſeat meatus pateſcit; verum à *pulmonibus* inflatis, ac uſque ad *laryngem* elevatis, unde velut cum efferveſcentia quadam, & ebullitione ſaliva ſpumeſcit: urgente enim *caduci paroxyſmo*, cum plerique *nervi* in toto corpore contrahuntur, etiam qui *pulmonum* & *diaphragmatis* motibus inſerviunt *ſpaſmos immanes* paſſi, *præcordia* omnia ſurſum elevant, eaque in *ſyſtole* diuturna fere *immobilia* continent; ita nimirum ut *pulſus* & *reſpiratio* vix, ac ne vix perficiantur: interea quia *ſanguis* intra *cordis ſinus* coërcitus ipſum diſtendit admodum, ac fere opprimit, *pulmones* utcumque impediti ne more ſolito & naturali moveantur, quod poſſunt tamen feſtinata & ſpiſſa agitatione, quoquo modo *ſanguinem è corde* exantlare ſatagunt; à quo ipſorum niſu, aër humiditatem viſcoſam crebra reſpiratione ſuccutiens, ut agitatum ovi albumen in ſpumam attollit, mox ſurſum in oris cavitatem elevat, & illinc ulterius foras propellit: quare *ſaliva ſpumoſa* etiam in aliis affectibus ubi *nervi pneumonici*, aut contrahuntur, aut à functione ſua obeunda inhibentur non raro ſuccedit. *Vnde ſpuma oris epilepticis contingit.*

3. Porro ob eandem hanc rationem evenit, quod *epileptici* quidam in terram proſtrati, *pectora ſua* manibus graviſſime tundunt, & cohiberi ſe ægre tolerant: nam cum *præcordia ſpaſmo* affecta & præpedita movere ſe ſolito more non poſſint, ſanguiſque in iis ſtagnans, non ſine inſigni cordis gravamine, vitæ ſuffocationem minatur; tunc fit ut laborantes, *cerebro* licet inſcio, mero *naturæ inſtinctu*, thoracem percutiant; nimirum *Quare nonnulli in caſu duco pectora contundunt.*

ut

ut præcordia ita concussa, & velut exagitata, motus suos redintegrent, adeoque sanguis à stagnatione, & cor à gravi oppressione vindicentur; Non absimili ritu hic fieri videtur, ac cum *dormientes* aut *titillati*, aut pulicum morsu vellicati, illico locum affectum inscii *confricant*, aut *scalpunt*.

Morbi prognosis.

Quod spectat ad *morbi* hujus *prognosin*, eam difficillimæ curationis esse supra innuimus, quæ quidem difficultas in eo consistit, quod cerebri meditullium (in quo spirituum animalium prima scaturigo & fons est) non tantum à *causa morbifica*, sed insuper ab *effectis* ejus, nempe singulis paroxysmis plurimum *debilitatur*, ejusque *pori laxantur*, ut deinceps materiæ cujusque heterogeneæ incursibus facillime pateant; adeoque ipsa diathesis morbida repetitis paroxysmis confirmata, atque radices altius agens ægrius tollatur. Veruntamen observare est, *Epilepsiam* interdum *sua sponte terminari*, item aliquando *medicamentorum ope profligari*: quorum illud circa *pubertatem*, & tunc fere tantum contingit; adeo ut qui ista *periodo* elapsa, h.e. ante 25. ætatis annum minime curantur, vix unquam postea sanitatem recuperent. Nimirum circa *pubertatem* corpori humano *duplex alteratio*, atque propterea *morbi comitialis*, aut alterius cujusvis altius radicati non raro *solutio contingit*: Nam *primo*, hoc tempore *humor genitalis* in *vasis spermaticis* congeri incipit; unde sequitur *particulas spirituosas*, quæque ipsis accrescere solent *nitrosulphureas*, & *morbificas* non tantum in *cerebrum*, sed etiam in *testes* deponi: quare si heterogenea ista spirituum copula in novum hoc *promptuarium* uberius inferatur, exinde cerebrum immunius degens *diathesin epilepticam* aut alias *morbidam* non raro exerit. 2. Circa *pubertatem*, prout *sanguis* aliquid *cerebro* prius *destinatum* per *arterias spermaticas genitalibus* suffundit; sic etiam *fermentum* quoddam ab iisdem partibus per venas retributum accipit; scilicet particulæ quædam *seminali tinctura* imbutæ in massam sanguineam regeruntur, quæ ipsam vigorant, ac virtutem novam & vegetiorem inspirant; quare tunc temporis & *corporis*, & *animi* dotes se potissimum exerunt, *pili erumpunt*, *vox* magis *sonora* evadit, *fœminis catamenia fluunt*, aliaque accidentia superveniunt, quibus liquido constat & *sanguinem* & *succum nervosum* ζωμωσει quadam recenti imprægnari: quare *fermenta*, sive *seminia morbifica* nisi ab hoc *novo fermento* naturali superantur, deinceps sæpe usque in mortem indomita persistunt.

At vero *Epilepsiam* aliquando *medicamentorum ope* sanari *experientia* testatur: de *medendi methodo*, & remediorum maxime celebrium rationibus mox disquiremus; interim quod ad morbi hujus prognosin ulterius spectat, si nec circa *pubertatem* desinit, neque *medicamentorum* usu profligari potest, diversimodum adhuc eventum in variis ægrotantibus sortitur; nam vel *immediate* in *mortem* terminatur, vel in *alium morbum*, scilicet *paralysin*, *stupiditatem*, aut *melancholiam* plerumque incurabilem commutatur.

Epilepsia in alios morbos commutatur.

Quoad

Quoad *prius*, cum *paroxysmi crebro* repetunt, & qualibet vice atrociores fiunt, *functio animalis* brevi debilitatur: atque hinc labe in spiritus, & nervos præcordiis inservientes sensim traducta, *functio vitalis* paulatim enervatur, donec tandem *languente* toto corpore, *pulsuque imminuto*, ac demum cessante, postremo *flamma vitalis* extinguatur.

Quod autem hic morbus non raro in *paralysin*, *melancholiam*, aut *maniam* desinit, ratio est, quia crebris spirituum animalium explosionibus *cerebri tonus*, & *conformatio* depravatur, ejusque naturalis status tandem ita pervertitur, ut particulis morbificis etiam alius generis intus admissis spiritus figantur, nec amplius in *explosiones* justo procliviores sint; quin potius vitio interdum contrario superinducto ipsorum virtus elastica nimium deficit, ita ut supra modum hebetes & torpidi evadant; non secus ac *immensiora febris incendia* sanguinis *intemperies* justo *frigidior* sæpe excipit: atque hæ quidem spirituum depressiones partim *propria* ipsorum *culpa* contingunt; quippe particulis agilioribus nimium explosis, segniores tantum supersunt, & deinceps suppeditantur; *partim* vero uti dicimus, *cerebri vitio* accidunt: eo quod pori & meatus ejus à crebris *caduci* paroxysmis usque adeo dilatantur & aperiuntur, ut postea una cum succo nervoso, particulis quibusvis heterogeneis, & diversimode morbificis aditus patescat.

Hæc de *Epilepsiæ diagnosi*, & *prognosi*; quibus explicandis necesse erat *rationes* nonnihil *abstrusas*, & à *communi pathologia* diversas inducere: nec minus in morbi hujus *Therapeia*, à *vulgari*, inque aliis affectibus trita *medendi methodo* recedere cogimur: Enimvero *dogmaticorum præscriptiones*, quibus fere tantum per cathartica *materiam morbificam educere*, ac penitus *eradicare* conantur, in *caduco* parum, aut nihil prosunt, imo frequenter *obesse solent* Novi quosdam insignes *Practicos*, omissa penitus *intentionum Therapeuticarum* serie, ad *remedia quædam empirica*, absque ulla totius provisione se recepisse: hujusmodi *praxis*, licet interdum feliciter succedat, ea tamen multo certius propositam curationem assequeretur, si per alia iridem *pharmaca corpore rite præparato*, impedimenta quævis summoverentur. *Epilepsiæ therapeusis.*

Quare circa *morbi comitialis medelam*, *indicationes* (prout vulgo recensentur) erunt vel *curatoriæ*, quæ paroxysmum respiciunt, eumque vel *ingruentem arcent*, vel *præsentem citius abigunt*: vel *prophylactica*, quæ *morbi causam* spectant, quam si tollant in posterum accessiones ejus inhibentur,

Quantum ad priorem *intentionem*, *evacuantia generalia* vix locum habent; nec enim in *paroxysmo vomitus*, aut *purgatio*, atque raro admodum *venæsectio* adhiberi debent; si ἀναισθησία diutius persistat, *enemata* interdum usui esse solent; id vero quod potissimum incumbit est spiritus animales nimis *efferos* & *volatiles figere*, nec non eorum *explosiones inceptas* supprimere: in quos *fines duo remediorum* genera præcipue conducunt: sc. primo quæ *spiritus animales efferari* & *exilire* aptos *reprimunt*,

& velut suffitu quodam iis ingrato repellunt, inque ordines suos cogunt: quod equidem *medicamenta sale volatili*, & *armoniaco*, aut etiam *sulphure vitriolico* prædita efficiunt; cujusmodi sunt *sal*, & *oleum succini*, *sp. sanguinis*, *C. cervi*, *suliginis*, *tinctura Castorei*, & similia hęc enim intus sumpta, aut naribus admota, sæpe levamen conferunt, quin & *malos hujus morbi spiritus* non secus ac apud *Tobitum fumus* è *felle piscis combusto dæmonem* abigere creduntur. *Secundo spiritus* animales ab explosionibus ineundis avocantur, aut inhibentur, cum illi in opera quædam ipsis assueta alliciuntur, & occupati tenentur: quapropter urgente paroxysmo *frictiones* per *totum corpus adhibitæ*, & aliquandiu continuatæ sæpe juvant: quod autem nonnulli affectos erigunt, eorum brachia & crura à motu convulsivo penitus cohibent, vel in hoc, vel illo situ constringunt, porro quod sternutatoria naribus inflant, & cardiaca fortiora ori ingerunt, aut cucurbitulas, & scarificationes adhibent, aliisque administrationum modis caducos asperius tractant, & paroxysmi morem interturbant; hujusmodi inquam *praxis* sæpissime perperam instituitur; quoniam hoc modo *duplex natura molestia*, alia nimirum à *morbo*, aliaque non levior ab astantibus & ministris intentatur; cum longe præstiterat paroxysmo juxta morē suum transire permisso, laborantes *unica tantum plaga absolui*.

Profecto maxima *Medici cura* & *remediorum efficacia* circa morbi hujus *prophylaxin* versatur, ut causa ejus sublata, seu radice præcisa, fructus omnes emarcescant: *medicamenta* huic indicationi requisita *plures intentiones respiciunt*; quæ tamen ad *duo hæc præcipua capita* reduci possint: scilicet primo ut *morbi fomes immediate* à sanguine vitioso, aut succo nervoso, atque *mediatius* à viscеribus, primisque viis suppeditatus præcidatur; dein secundo ut *mala cerebri & spirituum ejus incolarum diathesis*, quæ nempe *Epilepsiæ* peculiaris est, tollatur.

Quoad prius *indicatum*, hic *vomitoria*, & *purgantia*, aliaque tum *evacuantia*, tum *alterantia*, quinimo *phlebotomia*, & *cauteria* locum habent; quatenus nimirum hisce *modis* ac *viis* & *viscerum*, & *humorum impuritates subducuntur*, ac *discrasiæ* emendantur, quanquam enim hujusmodi pharmaca, & administrationes medicæ per se raro aut nunquam *Epilepsiam* sanent, attamen hæc impedimenta tollunt, naturam erigunt, atque ad hostem suum aggrediendum incitant; etiam vias præparant ut propterea *remedia specifica* certius & efficacius virtutes suas exerant; quare solenne est dum morbi *hujus cura*, per *secreta* & *arcana* peragitur, *Vere*, & *Autumno*, aliisque idoneis temporibus ejusmodi medicamentorum usus intercalare.

2. Quod spectat ad *remedia specifica*; quæ quidem sola, licet *non semper*, *Epilepsiæ* causam attingere, eamque expugnare perhibentur, cujusmodi sunt *Paonia mas*, *viscus quercinus*, *Ruta*, *Castoreum*, *ungula Alcis*, *præparata è cranio humano*, *succino*, *corallio cum multis aliis*: quandoquidem hæc sine quauis sensibili *evacuatione*, aut etiam *perturbatione* in *viscеribus* aut

humoribus

humoribus subsequente assumuntur, mirum est qua *ratione formali*, *aut agendi virtute* in hoc morbo uspiam juvare solent.

Super hac re intricata satis & obscura, si quis conjecturæ locus sit, cum *Epilepsia procatarxin* in *copula heterogenea* spiritibus cerebri incolis accrescente, eosque ad explosiones præternaturales incitante consistere superius asseruimus; sequetur ea quæ talem causam expugnant, aut tollunt, ejus naturæ esse ut *cerebrum corroborando*, ejusque *poros constringendo copulam istam excludant*, *spiritusque* intra *cerebri meditullium* scatentes eorum *copulam exuendo* ita *figant*, & quasi *constipent*, ut non amplius in *explosiones irregulares* apti & proclives fuerint; simili forsan ritu ac cum *pulvis* χρυσοπαίνιος cum *sulphure tritus*, aut *spiritu vitrioli irroratus*, *virtutem suam fulminantem* amittit. Et revera hujusmodi proprietates, nempe *alteram*, aut simul *utramque* in plerisque *remediis anti-epilepticis* suspicari, immo aliquatenus detegere licebit: enimvero *pæonia*, *viscus quercinus*, *ruta*, *lilium convallium*, cum multis aliis manifesta quadam astrictione pollent; ut verisimile sit eorum particulas intus sumptas, adeoque sanguinis, aut succi nervosi vehiculo ad cerebrum delatas, *poros* ejus nimis *laxos & apertos* ita *constringere* & *occludere*, ut in posterum materiæ morbificæ aditui minime pateant: porro quoniam *hæc concreta* ἀναθυμίασιν, quasi *armoniacam*, sive *dissipativam* spirant, idcirco eadem *spiritus animales depurare*, & *copula heterogenea exutos figere*, & *corroborare* dicuntur: hæc *virtus spirituum depurativa* à sale *armoniaco* procedens in remediis quæ ex *mineralium*, & *animalium familiis* petuntur; qualia sunt *cranii humani*, *sanguinis*, *succini*, & *corallii præparata*, magis elucescit; sicut *alia adstrictiora* in *vegetabilium partibus* & præparatis potior existit.

Specificorum in Epilepsia virtus in quibus consistit.

Non erit hic opus *Epilepsia curanda completam medendi methodum*, cum exactis præscriptionum formulis proponere, quia apud Authores & generalia præcepta, & elegantissima remedia passim extant, prudensque Medicus tum indicationes, tum uberem istum rei pharmaceuticæ apparatum ad particulares ægrotantium casus facile accommodabit. Verum quia *morbi* hujus *theoriam* hoc in loco plane novam exhibemus, etiam *methodus Therapeutica* eidem adaptata, hic tradi debet: quam equidem mox plenius adumbrabimus: postquam casus aliquot, sive historias Epilepsia laborantium descripsimus.

I.

Observatio.

Puella venusta parentibus mediocriter sanis orta, ipsaque ad *pubertatem* usque bene valens, sub id tempus de *capite* male affecto queri cœpit: Et primo per vices quasdam *vertiginem* juxta synciput, qua omnia circumagi videbantur perpessa est; simulque dum illud symptoma urgeret, mox delire loqui, & quicquid modo egerat obliuisci solebat: hujusmodi paroxysmi primo intra horæ quadrantem transire, & semel tantum aut bis in mense repetere, quorum intervallis satis recte habuit: postea insultus sensim graviores facti, etiam sæpius redibant, atque intra

sesquiannum, cerebro indies magis labefactato *vertiginosus* iste *affectus* plane in *Epilepsiam* mutabatur, ut ægrotans quovis paroxysmo in terram allisa, *ἀναισθησία* & *convulsionib. horrendis*, ore etiam *spuma* diffluente, afficeretur. Observabant domestici eam semper in *idem latus præcipitari*, ita ut juxta focum sedens, si angulum *dextrum* occuparet in medios ignes, sin vero *sinistrum*, in murum à tergo positum allideretur: semel cum sola in ædibus relicta supra carbones accensos corrueret, facies ei & synciput ita misere concremata sunt, ut cranio, cute & carne denudato, eschara lata & profunda inureretur: & postea exterior tabula ejus ad palmæ magnitudinem decideret. Ægrota interim quamdiu ulcera ab ustione contracta sanie manabant paroxysmis caruit; postquam ea sanabantur caducus rediit: *Morbus* hic *comitialis* circa pubertatem primo emicuit, nam puellæ statim ab initio ægritudinis catamenia fluere cœperunt, & postea statas periodos ordinate satis observabant, affectu licet indies in pejus evecto: Varia medicamentorum genera huic ægroranti adhibita nihil profuere, quoniam ipsius & amicorum ejus mos & studium fuit cum medicum, tum medicinæ methodum, siquidem iis felix eventus non statim successit, subinde mutare, seque ad empiricos quosvis, & agyrtas circumforaneos ut plurimum recipere.

Quod in hoc casu *affectus vertiginosus* cum *brevi delirio Epilepsiæ præmuncius* fuerat, plane arguit hujus morbi originem in *cerebri meditullio* consitam, à spirituum inordinatione quadam pendere: nimirum illi ibidem scatentes, ab initio copulam heterogeneam admittere cœperant; quæ plenius aggesta aut sponte sua, aut occasionibus commota dum excuteretur, ob spiritus perturbatos, necdum vero valde explosos, priores istos affectus inducebat: postea cum ab eadem causa sensim in deterius evecta, *spirituum perturbationes* in ipsorum *manifestas explosiones* allurgerent, *vertigo*, & *delirium* in *Epilepsiam* migrabant.

Quod vero hæc puella circa pubertatem ægrotare cœperit, hinc plane sequitur uti *fermenta naturalia*, sic interdum *præternaturalia* eo tempore sese primo explicare; quare sicut *purgationes menstruæ* tunc primo erupere, ita *morbi comitialis seminia*, sive innata, sive acquisititia tunc paululum germinare, & sensim in fructus maturari contigit: cum *fermentum præternaturale* prius emicuit, non raro *naturale succedens* ipsum delet, hinc *Epilepsia impuberis* non raro circa *pubertatem* terminatur; sin *fermentum* illud, sive *μίασμα νοσερὸν fluxu menstruo* posterius, aut cum eo simul in actum emergens non statim succumbit, postea ut plurimum ex se indomitum, & remediis quibusvis insuperabile durante vita perstat.

Ex observatione ista, quod huic ægrotanti *cauteria* accidentaliter, & casu excitata à morbi insultibus immunitatem præstitere; inferre liceat *fontanellas* in *Epilepsia* curatione utiliter adhiberi: ubicunque enim pro

latice

latice seroso, tum è sanguine, tum succo nervoso constanter educendo, *emissarium* aperitur, illac plures particulæ heterogeneæ, ac morbificæ una effluunt, propterea ut cerebrum immunius persistet.

Filia Cerevisiarii Oxoniensis à prima infantia *catarrho* in *oculos decumbenti* graviter obnoxia fuerat, alias satis sana & robusta, item duris laboribus quotidie assueta degebat; circa 14. ætatis annum *paroxysmis epilepticis* tentari cœpit, quorum plures juxta majores lunæ τροπὰς præcipue redeuntes perpessa est: ut curationem ejus moliar rogatus, vomitorium ex *præcipitato solari* exhibui, & idem *triduo* ante quævis *novi & plenilunia* iterandum consului; insuper ut qualibet vice per quatriduum à vomitorio assumpto bis in die caperet *pulv. rad. Paoniæ maris* ʒ j. *cum hausto aq. cerasor. nigr.* His remediis paroxysmi tamdiu intermittebant ut morbus sanari videretur. Posthæc cum iterum redibant eorundem medicamentorum usu denuo recuperabatur; & dein fluxu menstruo erumpente, & periodos suas rite observante, in posterum à morbo isto immunis perstitit. 2. *Observatio.*

Methodus therapeutica.

In curatione *Epilepsiæ* à *Catharsi* incipiendum esse duco; & si æger vomitionem facile toleraverit, *Emeticum* imprimis exhibeatur; & per plures menses quatriduo ante plenilunium repetatur. Infantibus, & pueris *vinum scilliticum*, *oleo amygdalarum dul. recenti* admixtum, aut etiam *sal vitrioli à* ℈ ß. *ad* ʒ j. exhibeatur: Adultioribus & constitutione robusta præditis sequentes medicamentorum formulæ præscribantur.

℞. *Croci metallor. aut Mercurii vitæ* gr. iiij. *ad* vj. *Mercurii dulcis* gr. 16. *ad* ℈ j. *simul terantur in marmore, misce cum pulpa pomi cocti, aut conservæ Boraginis* ʒ. j. *f. Bolus. vel exhibeatur infusio croci metallorum, aut Mercurii vitæ in vino Hispanico facta ad* ʒ ß. *ad* ℥ j. ß. *vel* ℞. *Tartari emetici Mynsicht.* gr. iiij. *ad* vj. *Qui teneriores sunt constitutionis sumant salis Vitrioli* ℈ j. *ad* ʒ ß. *& post horæ s. superbibant plures libras lactis cerevisiati: dein, penna, aut digito gutturi indito, vomitus provocetur, & aliquoties iteretur.* *Vomitoria.*

Die sequente vomitorium, nisi aliquid contra indicet, mittatur sanguis è brachio, vel è venis hæmorrhoidalibus hirudinum suctu: dein postridie sumatur medicamentum purgans; quod postea quatriduo ante novilunium constanti vice repetatur.

℞. *Resin. Ialap.* ℈ ß. *Mercurii dul.* ℈ j. *Castorei* gr. iij. *Conservæ flor. Paoniæ* ʒ j. *f. Bolus.* ℞. *Pilul. fœtid. Majorum* ℈ ij, *Resin. Ialap.* gr. v. *Ammoniaci solut. in aqu. hysterica q. s. f. Pilul.* v. ℞. *Fibrar. Hellebor. nigr. in acet. macerat. exiccat. & pulv.* ʒ ß. *Zinziberis* ℈ ß. *Salis Absynth.* gr. xij. *Olei succini gutt.* ij. *f. pulvis. Detur in pulpa pomi cocti.* ℞. *Pulveris hermo-* *Purgatives.*

dactylor. composit. ʒ j. *Cranii humani præparat.* gr. vj. *f. pulvis, detur in hausto decoct. hyssop. aut salviæ.*

In diebus quibus à purgatione vacat, præsertim circa lunationum tempora, mane, & vesperi exhibeantur remedia specifica, quæ virtute quadam secreta & innata hunc morbum curare dicuntur: horum immensa extat sylva, eaque variis compositionum formulis præscribuntur.

Specifica. *Medicamenta simplicissima, quæque experientia valde efficacia fuisse comprobavit, sunt radix Pæoniæ maris, & semina ejusdem.* ℞. *rad. Pæoniæ maris siccat. & pulv.* ʒ j. *ad* ij. *vel* iij. *detur bis in die in tinctura sequenti.* ℞. *folior. visci qu.* ʒ ij. *rad. Pæoniæ incis.* ʒ ß. *Castorei* ʒ j. *ponantur in vase clauso cum aq. Betonicæ, vel Pæoniæ simpl. & vini albi an.* ℔ j. *salis visci quercini vel communis* ʒ ij. *digerantur in vase clauso calore arenæ per duos dies, capiat* ʒ iij. *cum dosi pulv. præscript.*

Pauperes sumant pulverem prædict. in decoct. hyssopi, aut castorei in aq. fontan. & vino albo facto.

Eodem tempore radix pæoniæ in taleolas discissa, & filo transfixa collo suspendatur. Etiam radices sartagine frixæ, aut ad teneritudinem coctæ, inter esculenta quotidie assumantur.

℞. *Rad. & sem. Pæoniæ maris an.* ʒ ij. *Visci qu. ungulæ Alcis an.* ʒ j. *incis. & contus. in sindonem raram insuantur, f. sacculus, qui super ventriculi serobem gestetur.*

Pulveres. *Inter specifica hic pulvis à multis Authoribus valde commendatur.* ℞. *Castorei, Opoponacis, sanguinis Draconis, Antimonii, sem. Pæoniæ an. f. pulvis, sumatur* ʒ ß. *ad* ʒ j. *omni mane cum vino, aut decocto appropriato, aut cum aqua cerasor. nigror.*

℞. *Cranii humani præparat.* ʒ j. *visci qu. Cinnabaris factitiæ, ungulæ alcis an.* ʒ ß. *misce. Dosis* ϑ ß. *ad* ϑ j.

Si formula *pulveris* cuipiam ingrata sit, vel si diuturnior ejus usus tædio fuerit, *Electuaria, pilulæ, trochisci, spiritus,* & *Elixires,* quæ singula medicamentis specificis constant, præscribi solent.

Electuaria. ℞. *Conserv. flor. Pæoniæ maris, Lilior. convallis an.* ʒ iij. *sem. & rad. Pæoniæ maris. pul. an.* ʒ ij. *Corallii præpar.* ʒ j. *margarit. pulv. Cranii humani præparat. an.* ϑ ij. *salis visci quercini* ʒ j. ß. *cum s. q. syr. è Coralliis, f. Electuarium; capiat mane & vesperi qu. Nucis Moschat.*

℞. *Rad. Pæoniæ maris pulv.* ʒ j. *seminum ejusdem* ʒ ß. *visci qu. ungulæ Alcis, Cranii humani præpar. an.* ʒ ij. *rad. Angelicæ, contrayervæ, serpentariæ virginianæ an.* ʒ j. *succini albissimi, Corallii calcinat. an.* ʒ j. *salis visci communis* ʒ ij. *sacchari candi in s. q. aquæ antiepileptica. Langii solut.* ʒ viij. *f. confectio, capiat bis in die q. Nucis Moschat.*

Pilulæ. Pulveres isti addito *sale succini,* & *C. Cervi* cum s. q. *Balsami Capiv.* formentur in massam pilularem, cujus sumantur 3. vel 4. pilulæ mane, & vesperi, superbibendo haustum liquoris appropriati.

Vel

Vel paretur hujuſmodi *Elixiris*, cujus gtt. 8. ad 10. ſumantur bis in die in cochleari Iulapii appropriat. ſuperbibendo parum ejuſdem.

℞. *Vitrioli Hungarici* ℔ vj. *deſtillentur in retorta vitrea calore arenæ per horas* 24. *dein retorta eadem loricata cum recipiente amplo ponatur in furno reverberii, ut ſpiritus acidi igni fortiſſimo, quouſque exibunt, urgeantur. Liquor totus extillatus in retorta minori vitrea calore arenæ avocetur, & in matracio ſuperaffundatur rad. Pæoniæ maris in talcolas ſciſ. & exiccat.* ʒ iiij. *ſem. ejuſdem* ʒ j. *Cranii human. præpar. Vngul. Alcis, coral. rubr. an.* ʒ ß. *viſci qu.* ʒ ij. *digeratur leni calore per plures dies ad tinCturæ extraCtionem: liquor decantatus avocetur in retorta vitrea ad tertiæ partis remanentiam, extillatus ſeorſim aſſervetur: remanentiæ iſti affunde ſp. vini rectificatiſſ. & eorundem ingredientium infuſione impregnati parem qu. & digeratur per* 6. *dies in fimo equino ſ. Elixir cujus doſis* ∋ ß. *ad* ∋ j. *Liquor extillatus detur à cochleari* ß. *ad integrum propter eaſdem intentiones.* Elixires.

Vel paretur oleum ex ſale Veneris juxta præſcriptum apud Henricum ab Heers, & exhibeatur modo deſcripto.

Inter remedia ſpecifica quæ (cum ſuperiora non fuerint proficua) etiam tentari debent, habentur *ranarum hepata, veſica apri*, cum *urina exiccata. Rad. Bryoniæ pul. pul. cuculi, corvorum, coagulum, & pulmo leporis, hepar lupi, lapilli hirundinibus exempti, milvi jecur, ova corvorum* inter alimenta, & medicamenta quotidie aſſumenda, cum multis aliis, quorum catalogus inſignis apud Henricum à Bra medicum Zutphanienſem extat, & è quibus præſcripta pro pauperibus, utpote facile, & ſine magno pretio parabilia deſumi poterunt. Remedia empirica.

Dum hujuſmodi remedia juxta methodum prædictam intus ſumuntur, adminiſtrationes quædam exterius adhibitæ opem contribuunt, & in curationis partem merito aſciſcuntur; quare ſemper in hoc morbo *fontanella*, ſcilicet una aut altera in locis idoneis excitentur, etiam *veſicatoria* ſæpius adhibeantur.

Periapta collo ſuſpenſa, aut ſuper ventriculi ſcrobem geſtata, uſui eſſe putantur: *radices pæoniæ recentes* in talcolas ſciſſæ, & filo transfixæ in bracteolas formentur quæ toti collo circumdentur; quamprimum exaruerint ſubſtituantur novæ, illæque in pulverem intus ſumendum redigantur. ℞. *rad. & ſem. Pæoniæ an.* ʒ ij. *ungulæ Alcis, cranii humani pr. an.* ʒ j. *viſci qu.* ʒ ß. *groſſè pulv. in ſericum rubrum inſuantur & ſ. ſacculus collo ſuſpendendus.* Amuleta.

Amuletum ex fruticè ſambuci in ſalice inventi valde commendatur.

Convenit nonnullis capillitio deraſo Emplaſtrum ſincipiti applicari. ℞. *rad. & ſem. pæoniæ, Caſtorei, viſci quercini, cranii humani tenuiſſimè pulv. an.* ʒ j. *emplaſtri de betonica* ʒ ij. *caranna, Tacamahacæ an.* ʒ ij. *Balſami capiv. q. ſ. f. maſſa, extendatur ſuper alutam, f. emplaſtrum pro futuris capitis.* Emplaſtra.

Tempora & nares ſæpius inungantur oleo *ſuccini* per ſe, vel cum oleo *Capiv.* admixto.

Sternutatoria,

Sternutatoria.

Sternutatoria, & Apophlegmatiſmi horis matutinis quotidiano ſint in uſu. ℞. *Elleberi albi* 3 j. *Caſtorei, Euphorbii an.* 3 ß. *Majoranæ odorat. folior. Rut. an.* 3 ij. *f. pulv. Decoct. ſalviæ vel hyſſopi cum confectione ſinapeos in eo ſolut. ore, & gutture obvolvatur.*

Enemata juxta uſus exigentiam quandoque injiciantur.

Aquæ deſtillatæ.

Quandoquidem medicamenta ſolidiora liquidis interdum dilui, aut hæc illis ſuperbibi debent, in hanc rem præſto ſint *Aquæ deſtillatæ, Iulapia, decocta*, aut *tincturæ*, quæ virtute quadam contra hunc morbum ſpecifica prædita ſunt.

℞. *Vitrioli Hungarici* ℔. iiij. *cranii humani recentis pulv.* ʒ iiij. *rad. Paoniæ incif.* ʒ vj. *ſimul contuſis in mortario affunde vini Hiſpanici, vel albi tenuioris, vel vini è ſucco Ceraſorum nigrorum in dolio fermentato* ℔. ij. *deſtillentur in retorta vitrea calore arenæ.*

℞. *raſuræ ligni Buxi, Vitrioli Hungarici an.* ℔. ij. *folior. viſci qu. vel communis* M. iij. *folior. Rutæ* M. ij. *ſimul contuſis affunde vini Hiſpanici* ℔. iiij. *Deſtillentur in cucurbita vitrea calore arenæ.*

Iulapia.

℞. *Vitrioli com.* ℔. vj. *rad. Paoniæ maris* ʒ vj. *viſci qu.* ʒ j. *Iuglandum viridium* ʒ viij. *incif. & contuſ. deſtillentur in olla vitreata, alembico vitreo ſuperimpoſito in calore arenæ.* ℞. *hujus liquoris* ℔. j. *aq. Ceraſor. nigr. flor. Tiliæ an.* ℔. ß. *ſacchari albiſſimi* ʒ iiij. *miſce f. Iulapium: doſis* ʒ ij. *ad* iij. *bis vel ter in die.*

Oxymel ſcilliticum, item hydromel cum hyſſopo incocto ab antiquis plurimum laudantur. Vel hujuſmodi Apozema paretur cujus ſumantur ʒ iiij. *ad* vj. *vel* viij. *bis in die.*

Apozemata.

℞. *Rad. Paoniæ maris, angelicæ, Imperatoriæ, Valerianæ an.* 3 vj. *folior. Betonicæ, Salviæ, Lilii convallis, pulegii an.* M. j. *Sem. Rut. Nigellæ an.* 3 iij. *Paoniæ* ʒ ß. *Paſſular.* ʒ iij. *Liquiritiæ* ʒ ß. *incif. & contuſ. coquantur in aq. fontan.* ℔. vj. *ad tertiæ partis conſumptionem. Circa finem adde vini Ceraſor. nigror.* ℔. ß. *vel* ʒ x. *f. colatura, quæ ſervetur in vaſis occluſis. Doſis* ʒ vj. *ad* viij. *bis in die poſt remedia ſuperius præſcripta.*

Vel prædicta ingredientia exceptis liquiritia, & paſſulis coquantur in hydromelitis ℔. vj. *ad conſumptionem tertiæ partis: doſis* ʒ iiij. *ad* vj.

Remedia magna.

Quod ſi prædicta methodus, catharticor. *&* ſpecificor. *uſu conſtans, aliquandiu tentata prorſus incaſſum cedit, ad alius generis remedia, & præſertim ad iſta quæ* magna *dicuntur, devenire oportebit: In hoc cenſu* diaphoretica, ſalivantia, Thermæ, *&* Acidulæ *ponuntur.*

Alphonſus Ferrius *plurimos epilepticos*, ſimplici Guajaci decocto *bis in die ad* ʒ vj. *vel* viij. *præſcripto, ejuſque* decocto ſecundario, *vice potus ordinarii (prout in lue venerea aſſolet) aſſumpto, ſe curaſſe affirmat ſi talè Decocto rad. Paoniæ aliaque ſpecifica addantur forſan efficacior fuerit. Probabile videtur* ſalivationem *à Mercurio potenter excitatam, ſuccedente poſtea dicta ſudorifera, hunc morbum certiſſime eſſe curaturam. Quid* Thermæ *aut* acidulæ *poſſint, aut propria aut aliorum experientia, mihi vendum*

innotuit.

Innotuit. Experiar forsan aliquando quid acidulæ *nostræ* artificiales, *scilicet tum* ferro, *tum* Antimonio *impregnatæ per plures dies in magna quantitate assumptæ, circa Epilepsiæ curationem valebunt.*

CAPVT IV.

De cæteris Convulsionum speciebus, ac imprimis de motibus convulsivis puerorum.

POst *Epilepsiam*, velut principem Spasmum in principe loco, scilicet intra Cerebri meditullia excitatum, cæteræ Convulsionum species ordine pertractandæ occurrunt. Harum differentiæ à duplici causarum genere, & variis utriusque modis, & accidentibus optime desumuntur. Supra ostendimus affectiones quascunque spasmodicas vel à mera spirituum *irritatione*, vel ab eorum, propter copulæ elasticæ adhæsum, explosione; vel simul ab utroque conjunctim profluere: Quapropter multiplices spasmorum Ideæ distingui, ac in classes quasdam distribui possint, prout *hanc illamve*, aut *simul utramque causam* in variis τῷ ἐγκεφάλῳ vel appendicis nervosæ locis consistere contingit. Enimvero *materies spasmodica*, sive spirituum *copula explosiva* potissimum, ac sæpius per cerebrum, interdum vero & aliquatenus per *nervorum extremitates* aditum inveniens, aut circa *nervorum origines*, aut *medios processus*, aut *fines extimos* subsistit, vel in *totis eorum ductibus* scaturit, prout inferius speciatim declarabitur: porro *irritatio* per *se*, vel cum *procatarxi* prævia convulsiones ciens, licet ubivis in nervoso genere fiat: præcipue tamen, ac frequentius talem effectum circa *nervorum principia*, *medios processus*, & *plexus*, aut *fines* producit. Cæterum ejusdem generis causa, & effectus alio ritu in *infantibus*, ac *pueris*, alioque in *adolescentibus & adultioribus* habent. Cum itaque singulas convulsionum species particulatim considerare statutum fuerit, imprimis de *motibus Convulsivis infantum ac puerorum* disseremus.

Infantes, & *pueros* affectibus spasmodicis tentari passim, & tam frequenter accidit, ut hæc præcipua, & fere unica convulsionum species statuatur; nam ejusmodi symptomata in adultis aliis insigniuntur nominibus, atque ad Epilepsiam, passiones hystericam, hypochondriacam, colicam, aut etiam ad scorbutum referri solent; in pueris vero, quasi κατ' ἐξοχὴν motus convulsivi appellantur.

Super his observare est, circa duo potissimum tempora pueros convulsionibus maxime obnoxios reperiri, scilicet intra primum *à partu mensem*, & circa *dentium eruptiones*: Quanquam hujus morbi insultus etiam aliis temporibus, & quibusdam aliis de causis non raro eveniant.

Primo igitur sæpenumero accidit infantulos recens natos, aut saltem nondum bimestres, crebra vice spasmis in diversis partibus excitatis affi-

ci;Quippe oculorum inversiones,genarum,& labiorum distortiones,aut tremores, quinimo tendinum contractiones, membrorum, & non raro totius corporis subsultus,& concussiones subitæ eos infestant; eundemque affectum etiam præcordia nonnunquam afficere hinc sat plane liquet;quod dum spasmi artus,& membra exteriora occupant,etiam à sanguine in corde,& pulmonibus una contractis stagnante,facies modo pallorem, modo livorem contrahit. Cum itaque in pueris spasmi tres corporis regiones infestare soleant;nempe capitis & faciei partes,membra, & artus exteriores, atque præcordia & viscera; observamus modo has, modo illas,modo binas,aut simul omnes regiones à causa morbifica occupari,nempe prout eadem aut circa nervorum origines aut extremitates defigitur;& cum prius horum accidit,prout medullæ oblongatæ pars superior, media, aut infima spinalis, scilicet unica aut plures simul à causa morbifica impetuntur.

Quod vero spectat ad cæteras hujus affectus causas, nempe procatarcticas,& evidentes,quæ prioris generis sunt,in his duobus precipue consistunt;primo quod infantibus πάντα τὰ ἐγκεφάλα valde sint imbecillia,& viscosa humiditate scateant; nempe Cerebrum minus firmum, atque nervorum tonus valde laxus,ne leviores quidem cujusvis materiæ impetus sustinere possint,quin spiritus eorum incolæ,etiam à proprio,quo ille partes irrigantur, liquore, paululum modo immoderatior affluxerit,aut saltem copiosior quam pro tantilli roboris modulo,facile in motus irregulares,sive spasmos incitantur.Attamen secundo quoniam observatione constat puerulos,nec solos,nec omnes qui tenuioris sunt constitutionis in hunc morbum proclives reperiri; idcirco pro potiore procatarxeos morbidæ ratione haberi debet,quod infantibus quibusdam,propter mala ab utero contracta,& sanguis,& succus nervosus originaliter vitiosi existunt: quippe recens natis massa sanguinea per plures retro menses eventilatione carens, impurior evadit; quapropter plerisque infantibus brevi à partu efflorescentiæ latæ, & rubicundæ morbillorum instar per totam cutem erumpunt:cujusmodi ἐξάνθησις si impeditur,aut reprimitur, sæpenumero aphthæ periculosæ circa oris partes succedunt.Hinc merito suspicamur tales sanguinis impuritates, quandoque in Cerebrum & nervosum genus, utpote debiliora suffundi, & propterea spasmodicas affectiones oriri; nempe dum sanguis ab utero vitiosus existens depurare se satagit,fæculentias suas,efflorescentia in cutem facta exterminari soliras, in caput transfert: quare latex modo tenuis & serosus,modo crassior & viscidus,ac uterque salium & sulphurum præternaturalium particeps intra hos,aut illos cerebri,cerebelli,atq; medullæ oblongatæ recessus,& cavitates deponuntur;cujusmodi recrementa cum nervi hujus aut illius,ac interdum una plurium origines, aut caudices obsident, spiritibus eorum incolis particulas heterogeneas,atque in explosiones spasmodicas aptas affigunt. Quamprimum enim nervi tales particulas altius imbiberût,spiritus

ritus eorum copula onusti, aut sponte sua aut à causis evidentib. incitati, eam elidere, & excutere satagunt; proindeque explosiones spasmodicas ineunt.

Causæ evidentes, quæ in puerulis prædispositis motus convulsivos inferunt, sunt bini generis, sc. primo quæcunq; sanguinis efferveſcentias solito majores cient, uti sunt frigoris & caloris excessus, nutritio uberior, aut justo calidior; aëris, ac auræ mutationes, ac imprimis lunationum periodi; etenim propter has, aliasq; similes occasiones sanguis plus debito efferveſcens copulam heterogeneam spiritib. usq; ad plenitudinem citius affigit; utq; ab ipsis perturbatis è vestigio elidatur & explodatur efficit. 2. Irritatio fere in qualibet systematis nervosi parte dispositionem spasmodicam non raro in actu deducit: quare non modo qualitatum tangibilium excessus exterius inflicti; verum & lac in ventriculo coagulatum, bilis, aliique humores acres aut etiam vermes intestina vellicantes spasmos excitare solent: porro hujusmodi causæ evidentes, siquidem fortiores sint, aliquando per se, absque diathesi prævia affectus spasmodicos inducunt: quippe lumbrici, fortes & acres humores puerulis quibusvis, saltem tenerioribus motus convulsivos inferunt.

Quo certius atq; ad sensum pateret cujusmodi in morbis convulsivis sit materies morbifica; plurium quos hic morbus oppressit defunctorum cadavera aperui: causam intra coctionis viscera & primas vias semper frustra quæsivi; multorum capitibus latex serosus intra cavitatem cerebello subjectam conjectus, & membranam, qua medulla oblongata investitur distendens, nervorum origines inundabat: in quibusdam nulla hujus morbi vestigia apparebant; adeo quod spiritibus accrescens eos ad explosiones irritat interdum imperceptibili prorsus constat mole, & originem tam occultam habet, ut vel perspicacissimum visus scrutinium omnino lateat. Olim in hac urbe cujusdã mulieris nati plures ex hoc morbo interierunt: tandem fœtus quarti intra mensem, uti priores, interempti, caput dissecuimus; nulla hic serosa colluvies ventriculos inundabat, sed cerebri tantum, ejusque appendicis substantia erat justo humidior, & laxior: quod potissimum observatu dignum erat, in cavitate quæ cerebello subjicitur, supra medullæ oblongatæ caudicem, sanguinis grumosi, & velut concreti copiam insignem reperiebamus: at vero incertum est utrum materies isthæc ibidem ab initio deposita spasmos primario intulerat; an potius sanguis iste à partium circumcirca consitarum contractione expressus, & extravasatus, convulsionum effectus, & productum, ac minime istarum causa fuerit; Nam & in Apoplecticis ejusmodi Phænomenon passim occurrit; quod tamen morbi effectum potius quam causam esse posthæc ostendemus.

Profecto quod particulæ heterogeneæ, quæ sanguini ab utero innatæ, in plerisq; pueris per ἐξάνθημα in toto corpore cutaneã amandari solent; in aliis capiti suffusæ, affectionis spasmodicæ causa materialis existunt, præter rationes superius citatas, etiam à remediis maxime juvantibus

inferre licet: quippe in puerulis hereditario huic morbo obnoxiis, insultus convulsivi optime præcaventur, si mox à partu fontanella in nucha excitetur, & sanguis hirudinum suctu è venis jugularibus detrahatur; illa namque succi nervosi corruptelæ subducuntur, atque hoc cruoris efflorescentiæ impuræ à capite avocantur, hisce administrationum modis, cum prius duo aut tres ejusdem parentis nati brevi post partum convulsi interiissent fœtus omnes alii ab eodem malo liberabantur.

2. Hæc de puerorum motibus Convulsivis, qui mox à partu, propter labem ab utero contractam eos infestare solent. Quod si hac vice aut ipsum morbum aut saltem mortiferas ejus plagas evaserint: nihilominus circa dentitionis tempora eidem periculo denuo obnoxii reperiuntur: quando enim dentes, præsertim majores, è gingivis erupturi sunt, sæpe febris excitatur, cui non raro motus convulsivi adjunguntur: Et licet hoc tempore infantes viribus plus valeant, eoque morbi insultus melius quam recens nati tolerent; attamen affectiones spasmodicæ etiam nunc nec graviore aliqua occasione excitatæ valde periculosæ, ac interdum lethales existunt.

Quandoquidem autem pueri qui circa dentitionem febricitant; non omnes motibus convulsivis tentantur; ideo sequitur hujus morbi dispositionem quandam, sive innatam, sive acquisitam præcedere, atque dolorem à dentitione illatum, tantum causæ evidentis fortioris rationem habere, scil. pueri, quibus aut cacochymis, aut Cerebri & nervosi generis constitutione debiliori præditis, spiritus animales vel adulterati, vel dissipabiles nimis existunt, in affectiones spasmodicas quandoque incundas disponuntur: quare cum dolor admodum acutus una cum febre urget, *dispositio ista latens in actum ducitur.*

Si hic inquiratur qua ratione febris, & dein qua motus convulsivi in prædispositis dentitioni superveniunt; dicendum erit quod uterque affectus ad dolorem velut causam immediatam referri debet: In nobis ipsis experimur quis sit cruciatus qui irritationem circa dentium radices sequitur; revera tantus & tam atrox ut excitari vix possit atrocior; quippe nervorum quinti paris una aut altera insignis propago ad cujusq; dentis radicem pertingit, quæ cum à sanguinis, aliorumve humorum particulis acrioribus illic congestis vellicatur, corrugatione sua acerrimum molestiæ sensum, sive dolorem infert; Istiusmodi autem hujus nervi vellicatio in pueris dentientibus ideo contingit; quia dentibus jam in majorem molem crescentibus, & adhuc intra gingivas vixdum cavatas *inclusis*, membranæ & fibræ quaquaversus distenduntur: hinc *sanguis in circuitu* præpeditus tumorem infert, adeoque nervos comprimit, quin & acriores seri particulas iis suffundit, quibus illi insigniter vellicati corrugationibus, & spasmis dolorificis torquentur.

Cum itaque pueris dolores ita atroces à *dentitione* contingunt; *nihil mirum est si febres*, ac etiam *motus convulsivi* interdum succedant: prior horum *accidit & quatenus sanguis circa partem* dolentem ne solito atq; æquabili

ęquabili cursu circuletur impeditus, propterea in toto corpore inordinatius movetur, & insuper quia spasmis alicubi in nervoso genere excitatis, nervi corrugati & contracti arterias comprimunt & convellunt, proindeque in sanguine fluctuationes irregulares & febriles concitant. Cæterum motus convulsivi dentitioni aliquando superveniunt tum quia sanguis effervescens, particulas heterogeneas regimini animali suffundit, adeoque spiritus in explosiones ciet; tum præterea cum dolor iste acutus, & velut lancinatio dentes erupturos sequuta sensum valde molestum ac irritativum à partibus affectis τῷ πρώτῳ αἰσθητηρίῳ cõmunicet, exinde statim per eosdem nervos, vel alios affines excandescentię motus (qui ob dispositionem pręviam non raro convulsivus evadit) retorquetur.

Præter has binas (quæ in pueris præcipuæ, & crebriores esse solent) motuum convulsivorum occasiones, scilicet prima infantiæ, & dentitionis tempora: Affectus iste etiam aliis temporibus, & propter alias causas sæpenumero excitatur: In quibus enim dispositionis spasmodicæ seminia jaciuntur, illa interdum aut statim à partu se explicant, ac in morbidos fructus maturantur, sed aliquandiu latitantia dentitionem modo præveniunt, modo eam è longinquo sequuntur; & propter causas evidentes alias, scilicet vel internas, vel externas, cujusmodi sunt nutrix invalerudinaria, aut prægnans, lac in ventriculo coagulatum, aut in putrilaginem acidam aut amaram degenerans, intemperies febrilis, capitis, aliarumque partium ulcera, aut exanthemata subito evanescentia, aëris mutationes, solis, ac lunæ συζυγία aut aspectus oppositi & similia, tandem incerto eventu in actum erumpunt. Super his non opus est ut particulatim disseramus.

Cum viri cujusdam in hac vicinia degentis, nati omnes intra trimestre spatium convulsi interierint; tandem ad præcavendum, in puerulo recens edito, ejusmodi fatalem eventum, remedia expetuntur: Post aliquot à partu dies accersitus, consulo ut imprimis fontanella in nucha excitetur; dein postridie ut hirudine utriusque lateris venæ jugulari applicata, sanguis ad ℥ ij. extrahatur; insuper ut juxta singulas solis & lunæ συζυγίας, & aspectus oppositos, per tres dies mane, & vesperi pulveris sequentis circiter *gr.* v. exhiberentur è cochleari Iulapii. ℞. Cranii humani præparat. rad. Pæoniæ maris an. ʒ j. margarit. pulv. ʒ ß. sacchari albissimi ʒ j. misce, f. pulveris subtilissimus. ℞. Aq. Cerasor. nigror. ℥ iij. antiepilepticæ Langii ℥ j. syr. de floribus Pæoniæ maris ʒ vj. misce; item præcepi ut nutrix iisdem temporibus medicis sumeret haustum seri lactis, cui sem. & rad. Pæoniæ maris & fol. Lilii convallis incocta sunt. Infans per quatuor circiter menses bene valebat, tunc vero affectibus convulsivis tentari cœpit: quo tempore iisdem remediis in dosi majori tum infanti, tum nutrici adhibitis, vesicatoria etiam pone aures applicabantur, & hirudinum suctu sanguis ex utraque vena jugulari fuit detractus: Intra duos vel tres dies puer convaluit: postea cum intra 4. vel 5. menses spasmi aliquoties redirent, eorundem usque

remediorum usu sanabatur. Post sesquiannum affectiones convulsivæ penitus cessabant; attamen circa infimam spinæ dorsi partem tumor indolens succrevit, à quo vertebrarum distortio quædam, atque crurum imbecillitas, & demum paralysis inducebantur. Videtur in hoc casu, quod materies spasmodica primo cerebrum, & nervorum principia impetere solita, ultimo spinalem medullam subiens, inque extremitatem ejus detrusa nervorum appendicum capita omnino obstruere, atque spiritibus transitum præcluserat: nimirum quia particulis explosivis aliæ narcoticæ & crassiores sese adjunxerant.

Methodus Therapeutica contra affectiones Convulsivas in pueris.

In pueris ac infantibus passiones spasmodicas, aut imminentes præcavere, aut jamjam exorsas curare incumbit.

Infantum à spasmis præservatio.

Nam si eiusdem parentis nati priores Convulsionibus obnoxii fuerunt, malum illud cæteris post natis tempestivo remediorum usu præveniri debet: in hunc finem solenne est, fœtui recens edito, quamprimum spirare incipit, medicamentum aliquod ἀντισπασμῶδες ori ingerere: hinc nonnulli guttas quasdam mellis purissimi, alii cochleare vini canarini saccharo imbuti, quin & alii oleum amygdalar. dul. recens extractum exhibere solent; à quibusdam olei succini guttas aut aquæ epilepticæ semicochleare infunditur.

Præter hæc prima infantum libamina, quæ certè nullius non momenti esse videntur, alia quædam remedia, & administrationum modi in usum asciscendi debent: scilicet bis in die propinetur cochlear 1. liquoris huic affectui appropriati. e. g. ℞. *aq. Cerasor. nigror. Rutæ an.* ʒ j. ß. *Antiepileptica Langii* ʒ j. *syr. è Coralliis* ʒ vj. *Margarit præparat.* gr. xv. *misce in phiala.* Die tertio aut quarto post partum excitetur fontanella in nucha, dein si vultus sit floridi, parum sanguinis ad ʒ j. ß. vel ij. è venis jugularibus hirudinum suctu extrahatur, cavendo ne inter dormiendum sanguis copiose nimis effluat; tempora, & cervix blande fricentur tali linimento. ℞. *Olei Nucis Moschat per expressionem* ʒ ij. *Capivii* ʒ iij. *succini* ϑ j. *Periaptum ex radicibus, & seminibus Pæoniæ majoris addito parum unguis alcis collo suspendatur.*

Methodus medendi nutricibus adhibenda.

Porro medicamenta antispasmodica nutrici quotidie exhibeantur: sumat mane, & vesperi haustum seri lactis cui *rad. & sem. Pæoniæ maris & sem. fenicul. dul. incocta sunt.* ℞. *Conserv. flor. Betonicæ. Pæoniæ maris, Anthos an.* ʒ ij. *pulv. rad. & flor. Pæoniæ maris an.* ʒ ij. *Corallii rubri præparat. succini albissimi an.* ʒ j. *rad. Angelicæ, Zedoariæ præparat. an.* ʒ ß. *cum s. q. syrupi de Pæonia, f. Electuarium: capiat q. Nucis Moschatæ mane & vesperi.*

℞. *Pulveris rad. Pæoniæ maris* ʒ ij. *sem. ejusdem* ʒ j. *f. pulvis, saccharo albissimi solut. in aq. florum Tiliæ & adrabulat. cochli* ʒ iij. *Olei succini* ϑ j. *f. s. artem*

artem Tabulæ, singulæ pendant ʒß. Comedat 1. hora qualibet sexta. Illa etiam exacta victus ratione utatur.

Quod si infans quispiam Convulsionibus actu afficitur, quia fontanella minus, & tardius operatur, *vesicatorium* in nucha, aut pone utramque aurem applicari expedit, & nisi temperamentum frigidius obstat, sanguis hirudinum suctu venis jugularibus extrahatur: Linimenta circa tempora, nares, & cervicem, item plantis pedum emplastra admoveantur: enemata quæ alvum copiose subducunt quotidie injiciantur: porro sæpius in die, nempe sexta aut octava qualibet hora, remedia specifica intus sumantur. *Infantum Spasmis laborantium Curatio.*

℞. *Olei Capivii, castorei an.* ʒij. *succini* ʒß. *f. linimentum.* *Linimenta.*

℞. *Emplastri Oxycrocei* p. ij. *Galbani solut.* p. j. *Olei succini* ϑ j. *f. Emplastrum pro plantis pedum, pulvis de gutteta juxta descriptionem Riverii exhibeatur bis vel quater in die.*

℞. *Cranii humani præpar. sem. Paoniæ, ungulæ Alcis, Margaritar. præpar. an.* ʒß. *Ambræ griseæ* gr. vj. *f. pulvis. Dosis* gr. vj. *in cochleari liquoris infrascripti ter aut quater in die.* *Pulveres.*

Vel ℞. *Cranii humani præpar. Margarit. an.* ʒß. *salis succini* ϑ j. *sacchari perlati* ʒ j. *Dosis* ϑ ß.

Vel ℞. *Sp. C. Cervi* gtt. iij. *detur sexta vel octava quaiibet hora in cochleari julapii infra præscripti.*

Pauperum natis exhibeatur pul. radicis Valerianæ sylvestris ϑ ß. *ad* ϑ j. *detur bis in die in cochleari lactis, vel liquoris appropriati.*

Vntzerus valde commendat sei catelli lactantis, nempe ut totus succus cysti fellea exemptus puerulo cum pauxillo aquæ florum Tiliæ propinetur.

Nuper mihi retulit Medicus Eruditus se novisse plures hoc remedio curatos: Porro solent empirici pueris majoribus, post fel epotum, etiam catelli hepar assatum comedendum tradere.

Iulapia, aquæ *destillatæ*, aliique liquores *appropriati* juxta præscripta sequentia parari possunt. *Liquores.*

℞. *Aq. Cerasor. nigror.* ʒ iij. *Antiepileptica Langii* ʒ j. *sacchari perlati* ʒ ij. *misce.*

℞. *Rad. Paoniæ maris recent. in taleolas scissarum* ʒ vj. *Vitrioli Hungarici* ʒ viij. *cranii humani* ʒ ij. *aq. Antiepilepticæ Langii* ℔ ß. *Misce & destillentur in retorta vitrea calore arenæ. Dosis cochlear* j. *ad* ij.

℞. *Rad. Paoniæ maris recent. incis.* ʒ iij. *contusis in mortario marmoreo affunde vini Hispanici* ℔ j. *f. expressio fortis, adde manus Christi perlatæ* ʒ ß. *servetur in vitro occluso. Dosis cochlear.* j. *vel* ij. *bis in die.*

Cum ob dentitionem difficilem motus convulsivi eveniunt, symptoma hoc quemadmodum secundarium & minus periculosum existit, ita in Therapeia non semper primam aut præcipuam exigit medendi operam, sed nonnunquam de dolore sedando, & intemperie febrili summovenda *Spasmi ob dentitionem excitati.*

potius

potius solliciti sumus; quare & patiens, & nutrix victu tenui & refrigerante uti debent; dentibus erupturis gingivarum aut frictione, aut sectione exitus patefiat; quin & partibus istis intumefactis, & dolentibus anodyna applicentur: Enemata, & sanguinis detractio, non raro hic locum habent: somnum conciliare, & sanguinis ferociam attemperare decet: interim remedia Antispasmodica usurpentur, verum temperatiora, & quæ sanguinem, & humores minus exagitant; vesicatoria, quia serum in caput nimis suffundi aptum evacuant, sæpe juvamen conferunt.

Spasmi propter alias occasiones excitati.

Quando pueri nec statim à partu, neque ob dentes erupturos, sed propter alias occasiones, & accidentia motibus Convulsivis tentantur; talis affectionis causa ut plurimum vel in capite, vel alicubi circa coctionis viscera subsistit. Quando prioris suspicio habetur, uti liquere solet à signis quæ colluviem serosam intra ἐγκέφαλον nimis congestam arguunt, remedia superius citata in paulo majori dosi exhiberi debent; insuper in istis qui catharsin bene ferunt, interdum vomitus, & levis purgatio instituantur: *vinum* & *oxymel scilliticum*, item *Mercurius dulcis*, *Rhabarbarum*, & *resina Ialap.* egregii sunt usus.

Quoties affectionis spasmodicæ causa in visceribus subesse videtur, aut *lumbrici*, aut *acres humores* ventris tormina cientes in vitio deprehenduntur.

Propter lumbricos.

Contra Lumbricos purgatio ex *Rhabarbaro*; aut *Mercurio dulci*, addita *resina Ialappæ* instituitur. Olim puero convulsionibus miserrime affecto, ut jamjam moribundus videretur, dosin *Mercurii dulcis* cum *resina Ialappæ* exhibui; cum alvi dejectionibus, quas 4. habuit, lumbricos 12. excrevit, & derepente convaluit.

℞. *Rad. Serpentaria virginianæ pul.* ʒ j. *corallii ad albedinem calcinati* ʒ ss. *f. pulvis, dosis* ℈ ss. *ad* ℈ j. *bis in die per tres dies continuos, superbibendo decoctum rad. graminis.* ℞. *Specier. Hieræ* ʒ j. ss. *Theriacæ Venet.* ʒ ij. *f. emplastrum pro abdomine, vel Emplastrum ex Galbano applicetur umbilico.*

Propter acres humores.

Si motus convulsivos à *ventriculi*, & *intestinorum* irritatione, per *acres humores* facta, procedere suspicamur, lenis catharsis, aut *vomitu*, aut *secessu*, aut successive utroque institui debet. In hunc finem blanda emetica ex *vino scillitico*, aut *sale vitrioli* propinentur: si quando scilicet laborantes vomendi nixu sponte tentantur: sin evacuatio potius κάτω tentanda videbitur, *Rhabarbari infusio*, aut pulvis, syrupus de *Cichorio* cum *Rhabarbaro*, aut *rosarum* cum *agarico* propinari debet: & non raro hisce remediis tempestive adhibitis, affectionem convulsivam in pueris sanatam vidi: porro in hoc casu enemata sint crebri usus: Cæterum non omittantur medicamenta externa, scilicet fotus, linimenta, aut emplastra abdomini applicanda.

℞. Folior. Camomillæ minutim incis. *M.* ij. includantur duobus sacculis è lino tenui aut serico confectis, qui lacti calido intincti & expressi abdomini successive applicentur.

℞. Summitates,

℞. Summitates, aut flor. malvæ pariter inciſ. incoquantur butyro recenti, vel ſevo porcino, & ſub forma linimenti, aut cataplaſmatis ventri applicentur.

CAPVT V.

De morbis Convulſivis adultiorum propter originem nervoſam præcipue affectam, oriundis.

Licet *affectiones Convulſivæ* quæ *adultioribus* accidunt, aliis nominibus inſignitæ, etiam alius cujuſdam proſapiæ vulgo reputentur, atque ad *paſſiones dictas hyſtericas, hypochondriacas, aut colicas*, vel ad *ſcorbutum* referri ſoleant; attamen ſi res paulo attentius conſideretur, facile patebit ſymptomata quædam ſpaſmodica tum viris, tum fœminis crebro evenire, quæ *Convulſionis* nomen ſibi proprie ac jure vendicant: Hæc autem (uti ſupra innuimus) pro multiplici cauſæ morbificæ ſede vario modo diſtingui poſſunt, potiſſimum vero in has *tres ſpecies*, ſcil. in ſpaſmos quoſdam ob *nervorum originem* præcipue affectam excitatos; inque alios qui propter *nervorum extremitates* materia morbifica obſeſſas, cientur; ac demum in alios quorum materies morbifica à capite deſcendens, *nervorum* quorundam, vel ſimul omnium *ductus aut totos*, aut quoad maximam partem, occupat. De ſingulis hiſce Convulſionũ ſpecieb. ordine dicemus. *Spaſmorum adultioribus accidentium tres ſpecies.*

Itaque imprimis ut *convulſiones*, à *nervorum origine* affecta oriundas explicate pergamus; hic inprimis notandum ſit materiam morbificam nervorum principia obſidentem, quandoque in *priora nervorum paria*, quæ ſcil. *oculorum* & *faciei* muſculis proſpiciunt, potiſſimum influere; proindeque modo *naſi, genarum*, aut *labiorum* contractiones, & tremores, modo *oculorum*, aut *oris* diſtortiones ſequuntur. Secundo aliquando *par vagum*, & *intercoſtale* particulas heterogeneas maxime imbibunt; & tunc *abdominis*, & *hypochondriorum* inflationes, contractioneſve, quin & *cordis palpitatio, tremor, reſpiratio difficilis* ac *interrupta, pulſus intermittens*, aliaque medii, aut infimi ventris ſymptomata plurimum infeſtant. Tertio, non-nunquam vero cauſa morbifica poſterius conſita, *ſpinalem medullam* præcipue afficit, & propterea *membra exteriora* & *artus ſubſultibus* & *contracturis* inordinatis obnoxia redduntur: porro in pluribus hujuſmodi caſibus, quia ſpiritus animales circa nervorum origines exploſi, verſus ἐγκέφαλον inordinate reſiliunt, idcirco quibuſvis fere ſpaſmis hoc titu excitatis, *vertigo*, item ſæpe *Scotomia*, *aurium tinnitus*, & nonnunquam ἀνωδυνία adjunguntur, aut ſuccedunt. *Ab origine nervoſa affecta oriundi diſtinguuntur.* 1. *Juxta varios nervos affectos.*

Cæterum prout ex variis affectionis convulſivæ typis conjicere licebit, videtur quod materies ſpaſmodica, hos aut illos nervos, aut ſimul eorum plures adpellẽs; vel circa ipſorum *principia* fere tantum hoſpitetur, 2. *Juxta eorundem nervorum varia loca affecta.*

ita ut ſpiritibus ibidem crebro exploſis, *vertigo frequens*, & valde moleſta oriatur; inſuper circa *præcordia tremores*, ac *breve deliquium*, & *leipothymiæ metus*; non raro in viſceribus aut muſculis *ſubſultus*, & *contractura leves* ſentiantur. Vel ſecundo particulæ exploſivæ ad nervorum origines delatæ, eorum proceſſus altius ſubeunt, & non raro in *plexus nerveos*, ad *præcordia* aut *viſcera* imi ventris, aut etiam *membra exteriora* pertinentes delapſæ, illic affectionum ſpaſmodicarum alios quaſi *nidos* conſciſcunt, ut quoties ſpiritus circa originem nervoſam in exploſiones adiguntur, ſtatim in abdomine, thorace, aut artubus *paroxyſmi* velut *hyſterici*, *aſthmatici*, aut alias *convulſivi* oriantur: Horum exempla, & quibus fiunt modis infra clarius ſubdentur: Interim materies ſpaſmodica nervorum ductus influens cum uſque ad proceſſus, & plexus eorum remotos transfertur, quandoque tamen præcipuam mineram adhuc circa originem nervoſam habet; adeo ut poſt graves *viſcerum aut membrorum ſpaſmos*, magna *cerebri perturbatio*, cum *vertigine*, *aurium tinnitu*, & non raro ἀνωδυνία ſubſequatur: interdum vero materia morbifica, quoad maximam partem, ad longinquos nervorum fines tranſlata, deinceps circa eorundem principia immunius agitur: Etenim plures obſervavi, qui dum principio *vertigine*, *crebro leipothymias metu*, *cephalalgia*, & *occipitis gravitate* infeſtarentur, circa *præcordia*, aut *viſcera* leviores tantum inflationes, aut tremores pertuliſſe; poſtea tamen circa has partes ſpaſmos immaniores perpeſſos, de prioribus capitis affectibus minime conqueſtos fuiſſe.

Materies ſpaſmodica quo ritu nervos influit.

Quod ſi de *materia ſpaſmodica* amplius inquiratur, *undenam* illa ſuggeritur, & *quibus viis* verſus nervorum origines defertur, & cujuſmodi ibidem *ſitus*, & quaſi *focos* obtinet; dicendum videtur, quod licet hujus ductus manifeſtos, & veſtigia deregere nequimus; quantum tamen ex obſervationibus quibuſdam, & rerum analogia colligere datur, ſupponere licebit *binos hoſce diſtinctos tranſitus modos*, quibus particulæ ſpaſmodicæ primum è ſanguine, in Cerebrum, & Cerebellum ſuffuſæ, exinde verſus nervorum principia convehuntur: ſcil. 1. Interdum materies iſta à cerebro, ac cerebello imbibita, ac utriuſque poros ſenſim pertranſiens in medullæ oblongatæ caudicem delabitur, cujus item tractu quodam ſuperato, una cum ſucco nervoſo, verſus nervorum origines prolabitur, ac prope illorum capita, vel intra ipſum caudicem medullarem, vel intra prominentias annulares aggeritur, in quibus locis aut diutius ſubſiſtens, crebras vertigines, ac in partibus remotis ſpaſmos leviores, uti dictum eſt, ciet; vel exinde in nervorum ductus altius delapſa, convulſionum valde atrocium paroxyſmos excitat: talem cauſæ morbificæ progreſſum ſuſpicamur, in quibus vertigo, ſcotomia, capitis gravedo, ac mentis torpor inſultus convulſivos præcedunt: cujuſmodi quidem affectus prævios, materies *ποτρὼ* adhuc in cerebro, & appendice medullari ſcatens producit; quæ deinceps in nervos allapſa convulſiones infert.

2. Reſtat alter *modus*, quo liquide patet materialem affectus ſpaſmodici

dici cauſam in principia nervorum transferri; nempe cum eadem à colluvie ſerosa intra cavitates, ſive ventriculos τῆς ἐγκεφάλου depoſita in vicinas nervorum radices inſinuatur : Enimvero in morbis chronicis, cum ad inſignem ſanguinis, & humorum dyſcraſiam *cerebri* quoque prava diſpoſitio accedit, ſæpe ingens ſeri acris, & nervoſo generi infeſti copia, è plexuum chorocideωn vaſis exudans, in cerebri ejuſque appendicis ventriculos dilabitur ; ſeroſus autem hic latex poſtea in *quartum ventriculum* cerebello ſubſtratum irrumpens, luxata ibidem pellicula, qua *medulla oblongata* obtegitur, unius aut plurium nervorum origines obſidet, eoſque vel irritãdo, vel particulis heterogeneis & exploſivis imbuendo diatheſin ſpaſmodicam inducit. Atque hæc fere cauſa eſt, quod poſt *febres diuturnas*, aut male *judicatas*, etiam poſt *morbos cephalicos* graviores, egrotantes demum *convulſi* intereunt, prout ex crebra cadaverum, eo ritu defunctorum, Anatome deprehendi. Quinetiam ex obſervatione Anatomica conſtat, cerebrum colluvie ſeroſa quadam inundari, abſque diſpoſitionis ſpaſmodicæ affectu ; porro & nonnullis ab *Epilepſia*, aliiſque morbis convulſivis defunctis, nullum intra cerebri ventriculos ſeri diluvium adfuiſſe : Ex quo datur intelligere, *affectiones ſpaſmodicas haud tantum ab aquoſa τῆς ἐγκεφάλου illuvie profluere*; cæterum nec omnino à tali cauſa oriri, niſi *latex ſeroſus cerebri ventriculos*, ac imprimis iſtum cerebello ſubſtratum *inundans*, *particulis heterogeneis & exploſivis imbuatur*. Memini olim petitum eſſe meum conſilium pro adoleſcente egregio phthiſi laborante, & tunc temporis plane deſperato Præter *tuſſim* & *dyſpnœam*, ille plures dies, immo hebdomadas graviter conqueſtus erat, non potuiſſe ſe in lecto ſupinum decumbere, aut dum in cathedra ſederet, caput vel minimum reclinare: quippe ab hoc, illove corporis ſitu illico *cordis tremores*, & *ſpirituum deliquia*, quaſi jamjam moribundus eſſet, pati ſolebat: qua propter neceſſe habuit, *caput ſemper pronum*, ſive antrorſum inclinatum tenere. Poſt obitum cadavere diſſecto, pulmones fere per totum ſchirroſi, & in quibuſdam locis ulceroſi apparebant : dein cranio aperto ingens ſeri flavi, & ſalſi copia intra omnes cerebri ventriculos fluctuabat : qui certe latex, dum capite reclinato in *quartum ventriculum* ſupra medullæ oblongatæ caudicem prolaberetur in nervorum *paris vagi & intercoſtalis* capita irruens, circa præcordia convulſiones prædictas ciebat: quamdiu autem, capite antrorſum inclinato, iſta ſeri colluvies in anteriores *cerebri ventriculos* refluebat, nervorum origines ab iſta materia ſpaſmodica immunes perſtitere.

Oſtenſo hactenus *quot modis* & *quibus viis* materies morbifica, verſus nervorum origines delata, ſpaſmos inferre videtur, facile eſſet juxta has rationes multa ſymptomata convulſiva explicare: Nam præter *infantum*, & puerorum *motus convulſivos*, ab ejuſmodi cauſis ſæpiſſime excitatos, etiam huc referri debent partium nervoſarum *contractiones*, & *ſubſultus* quæ febribus ſuperveniunt. Quin etiam *paſſiones* vulgo dictæ *hyſtericæ*,

item *hypochondriacæ*,& quædam aliæ,non raro à causa morbifica nervorum principia impetente procedunt.Hujusce igitur hypotheseωs veritatem quibusdam aliis *ægrotantium historiis*, & *exemplis* astruere nitemur; imprimis vero ejusmodi observationes proponemus;in quibus materies morbifica *nervorum principia* obsidens,necdum in illorum processus altius delapsa, *crebras vertigines*, & *leviores tantum viscerum* & *præcordiorum spasmos* inducit.

1. *Observatio.* *Fæmina perillustris* 30.circiter annos nata,constitutione tenera, & gracili corporis habitu prædita, quavis hyeme *catarrho* in *tracheam* & *pulmones* exudante,cum *tussi,raucedine*,& *sputatione copiosa* graviter affligi solebat:novissimo tamen anno,cura,& cautione diligenti usa istud malum evitavit:at verò post solstitium Brumale à frigore suscepto, immani *capitis dolore,aurium tinnitu,vertigine*, cum *ingenti coryza* afficiebatur, ut facile constaret seri colluviem, antehac in pectus exudare solitam, tunc temporis intra caput & cerebrum omnino deponi;cujus insuper effectus erat,quod *passionibus*,quasi *hystericis*,quibus nunquam prius obnoxia fuerat, quoties dormire inciperet valde infestaretur: Si quando enim somnum initura,oculos clauderet,illico in abdomine molis ascensus,in gutture præfocatio, circa præcordia tremores, & subsultus excitabantur; quæ tamen affectiones,cum perfecte evigilaret,protinus cessabant, ita ut ægrotans necesse habuerit per plures dies & noctes somno fere in totum abstinere.

Ad hanc Dominam, postquam plures dies ægrotans valde imbecillis evaserat, accersitus medicamentis tantum blandis uti cogebat: Itaque *sanguinem* ex pede ad ℥ iiij. protinus detrahendum, & quolibet die *clysterem* è lacte saccharato injiciendum curavi, à quo ter, aut quater alvum dejicere solebat:porro octava qualibet hora dosin *sp. C.Cervi* in cochleari sequentis Iulapii exhibui. ℞. *Aq.Pulegii, juglandum,Cerasorum nigror. an.* ℥ iij. *aq.hystericæ* ℥ ij. *syr.Caryophillor.* ℥ j ß. *Castorei nodulo ligat. & in vitro suspensi* ʒß. *Margarit. pulv.* ℈ j. *misce. Vesicatoria pone aures,& cataplasmata ex foliis Rutæ & Aronis cum Rad. Bryoniæ, sale marino, & sapone nigro plantis pedum cum fructu admovi.* Interdum vesperi in haustulo *Iulapii* præscripti, *Diacodii* ℥ ß. exhibui, cui somnus moderatus, absque solita spasmorum consequentia, succedebat; cujusmodi effectum,ab opiatis in tali casu exhibitis sæpius expertus sum: pro siti restinguenda *ptisanam* cum *ingredientibus diureticis* incoctis propinavi; horum usu intra breve tempus plurimum alleviata fuit. Attamen, quod maximo emolumento cessit, *abscessus in aure sinistra sponte disruptus* primo saniem flavam, ac postea per multos dies ichoris tenuis copiam ingentem profudit, à qua evacuatione, viscerum, & præcordiorum spasmis in totum cessantibus, morbus perfecte judicatus fuit.

Quod spectat ad prædictæ ægritudinis *Ætiologiam*, extra dubium videtur,

videtur, affectus istos à *colluvie seroſa* ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου depoſita excitatos fuiſſe; nam & istius humoris in *caput translatio*, morbum primo intulit, ejuſque per *auris emunctorium* ἔκκρισιν, ſymptomata quævis ſuſtulit: porro cum materies morbifica ſpiritibus circa nervorum principia conſitis *diatheſin* aliquatenus *exploſivam* intuliſſet, isti, licet tanquam œſtro perciti, fere continuo agitarentur, quamdiu tamen verſus cerebrum reſilientes, ſpatium in quo poſſent liberius expandi obtinerent, phantaſiam quidem illi ſolum vehementius exercebant, & abſque ulteriori incommodo, *vigilias* tantum induxere. At vero cum ſomno interdum obrepente ſpirituum irrequietorum excurſus verſus Cerebrum cohiberetur (quod quidem neceſſario evenit quando obdormiſcimus, liquore nervoſo intra Cerebri poros tunc temporis uberius admiſſo) *nervorum paris vagi & intercoſtalis* capita iidem tumultuarie irruentes, ſpirituum intra nervorum iſtorum ductus ſcatentium totas ſeries perturbaverunt, adeoque prædictos, circa *præcordia viſcera*, & *gulæ muſculos*, *ſpaſmos* intulere. Plures hoc ritu tum viros, tum fœminas ægrotantes novi, qui cum *cephalalgia, occipitis gravitate*, aut *vertigine* laborarent, inter edormiſcendum, illico in *præcordiis*, aut *viſceribus*, aut ſimul in utriſque *perturbationes* quaſi *ſpaſmodicas* ſenſere, quod quidem contingit à ſpirituum tumultuantium ῥοπῇ à *cerebro in nervorum origines* reflexa: Quod autem huic ægrotæ *opiatarum* uſus ſomnum placidum, abſque ſolita ſpaſmorum conſequentia, acceſſivit, ratio erat, quia ſpiritus animales, utut irrequieti & furentes, *particularum* tamen *narcoticarum* implexu, velut catenis injectis ligabantur, ut dein ſine reſiſtentia quavis, ſomno obruerentur. Enimvero graves *convulſionum paroxyſmos* tum *Aſthmaticos*, tum quaſi *hyſtericos*, *opiatis* exhibitis, non raro feliciter curavi.

Mulier honeſta M. G. 67. anno ætatis, vultu adhuc florido, & habitu corporis obeſo; cum prius faciei intumeſcentiæ, & gravioribus cephalalgiæ paroxyſmis dudum obnoxia degiſſet, intenſo Brumæ frigore, in vertiginem valde moleſtam, cum tremore cordis, ſpirituum deliquio, & crebro vomendi nixu incidit: lecto impoſita ſi oculos aperiret, aut è latere in latus converteretur, ſtatim inſigni *ſcotomia, leipothymiæ motu*, & inſuper *vomitu inani* afficiebatur. Hunc invaſens minime dubitabam, quin ægritudinis cauſa foret *materies ſpaſmodica* ab *exteriori capitis regione*, ad *intimos* τοῦ ἐγκεφάλου recеſſus tranſlata; cujus afflatu, ſive copula heterogenea ſpiritus animales tacti, dum inordinate verſus cerebrum exilirent, affectus vertiginoſos, dumque iſti in nervorum capita tumultuarie irruerent, ſcotomiam, præcordiorum ἀλγηδόνες, & vomendi nixum excitabant. Hujus curationem *veſicatoria* larga nuchæ, & pone aures applicata, *enemata* quotidie injecta: item *frequens ſp. C. Cervi*, & *Iulapii cephalici uſus* intra paucos dies perfecerunt.

Vir egregius 34. circiter annos natus, cum ex longo tempore tuſſi, cum ſputo copioſo, & craſſo obnoxius egerat, inſuper cutis poros valde 3. *Obſervatio*

apertos habens, continuo madere, & qualibet fere nocte sudore multo perfundi solebat: sub initium veris evacuationes istas solennes parcius evenire persensit; interim conquestus est, de manuum & pedum plenitudine, ac velut intumescentia quadam, ita ut *hydropem* ingruentem vereretur; cæterum & in capite *scotomia*, & *vertigine* crebra afficiebatur: Brevi postea hoc malo ingravescente, circa labia, aliasque oris ac faciei partes, leves contracturæ, & subiti spasmi passim excitabantur; subinde etiam (materia morbifica, uti videtur, nervorum paris vagi & intercostalis origines influente) cordis tremorem & subsultus, cum crebris spirituum vitalium deliquiis, quasi *leipothymia* jamjam imminente, perpessus est.

Scio plurimos, pathemata hæc convulsiva præcordia ita graviter infestantia, *vaporibus à liene elevatis* ascribere: attamen ratio longe potior videtur, eadem à materia spasmodica intra cerebrum aggesta, & in nervorum principia irruente deducere; quia scilicet excrementi cujusdam à partibus aliis in caput metastasis præcessit, ipsumque adeo [illegible] deponi, affectus vertiginosus fere continuus, istique partium oris ac faciei spasmi plane testantur: quare huic remedia, juxta methodum inferius traditam præscribere visum est.

Possem hic plurimas hujusmodi observationes proponere, in quibus *materies morbifica* prope *nervorum origines* subsistens, cum *vertigine*, *leviores* tantum *viscerum*, aut *membrorum spasmos* ciet. Cæterum quia istius materiæ portio quædam, à capite descendens nervorum ductus sæpe altius subit, adeoque circa medios, ultimosque eorum processus, & plexus, *semiinii explosivi*, quasi *pulveris pyrii* fomitem struit; Ex re fore videtur hujusmodi casuum exempla quædam subjicere.

4. *Observatio.* Puella quædam E. L. procera, & venusta, parentibus sanis orta: ipsaque constitutionis (prout videbatur) originaliter sanæ; postquam Hero longa invaletudine detento, diu & fere continuo ministrasset, atque hinc sæpius totas noctes evigilare, aliisque temporibus crebro expergisci cogeretur, ut nunquam somnus, nisi brevis & interruptus, capesseretur, tandem de *capitis hebetudine* cum *crebra vertigine* queri cœpit: intra brevem exinde temporis tractum, affectu indies ingravescente, *tremores* sensit in toto corpore, cum levi membrorum succussu, quibusdam vicibus, licet vagis & incertis, ingruentes: postea dein paroxysmos plane convulsivos, eosque horrendos & crebro infestantes perpessa erat: paulo ante morbi insultum *Scotomia* brevi afficiebatur, mox *pectoris angustiam* & *oppressionem* magnam, qua præcordia simul omnia strictim contrahebantur, persensit; tum illico stridorem ingentem, cum forti ejulatu edens, in terram concidere solebat; interim animo constabat; at maxima cordis oppressione laborans, donec ista pectoris constrictio relaxaretur, se nullo modo relevare potuit: postea cum paroxysmus pertransierat, *insigni cordis palpitatione*, *sensuum torpore*, & functionis

functionis animalis debilitate magna adhuc aliquamdiu afficiebatur. Postquam hæc ægrotans per quatuordecim circiter menses ejusmodi paroxysmis crebra vice repetentibus obnoxia degisset, demum *epileptica* evasit, ut quoties mali insultus rediret, in terram prostrata, ἀναισθησίᾳ cum spuma oris, aliisque pathognomicis *caduci* symptomatis corriperetur. Nempe hic affectus iste gradum sistebat, quin, vix elapso anni spatio, in *maniam* degenerabat, ut denique ægrotans, amisso rationis usu, modo cum *furore* insaniret, modo cum *stupore* plane desiperet.

Ex morbi hujus *initio, progressu, & crebra metamorphosi* liquido patet eum primo in capite prope nervorum origines & *causam*, & *sedem* habuisse, & exinde fines suos & in *cerebrum*, & in *systema nervosum* quotidie latius explicuisse: nam ab initio materies morbifica juxta nervorum principia consistens, *viscerum*, & *membrorum* leviores tantum spasmos, & succussiones cum *Vertigine* intulit, postea ejus portio in *nervos pneumonicos*, eorumq; *plexus* delapsa, gravissimas *præcordiorum, diaphragmatis* & *ventriculi* convulsiones produxit; quin & ejusdem materiæ portio altera cerebrum ejusque meditullia invadens, ἀναισθησίας, ac dein caduci paroxysmos inferebat; atque demum spirituum textura in totum vitiata, eorumque latice in liquorem acerrimum, ac velut stygium degeneri, *affectiones spasmodicæ* in *maniam* transibant. *Prædicti Causas Ætiologia.*

Quod itaque spectat ad particulares tum *morbi*, tum *symptomatum rationes*; videtur quod prædicta virgo ex vita sedentaria, (omni corporis exercitatione & auræ liberioris usu penitus ademptis) præsertim vero ex vigiliis nocturnis, & somno frequenter interrupto, vitiosam *sanguinis* & humorum diathesin, simulque pravam & debilem *cerebri*, & *nervosi generis* constitutionem contraxerat: quibus accessit, quod illa hero suo gravissimis convulsionum affectibus laboranti perpetuo ministraret, atque ex eo forte contagium aliquod, sive miasmata spasmodica susceperat: Et primo quidem particulæ heterogeneæ una cum succo nervoso in *cerebrum* & *cerebellum* suffusæ, ibidemque spiritibus accrescentes, præliminari *Scotomia*, & *vertiginoso* affectu quasi velitabantur; dein materies spasmodica *nervorum paris vagi* & *intercostalis*, atque *medullæ spinalis* principia obsidentes una cum *vertigine viscerum* & *musculorum subsultus*, & *succussiones* leviores intulit: postea cum eadem *nervorum ductus* altius subiens, in *plexus cervicales*, *cardiacos*, & forsan *intercostales*, aliosque deferretur, atque spiritus *respirationis*, & *pulsus* munia exequentes, copula explosiva imbueret; illi crebra vice ob *plenitudinem*, vel propter *irritationem*, una cum superioribus nervosæ originis incolis, in explosiones adacti, partium respectivarum *spasmos horrendos* excitabant: Enimvero urgente paroxysmo, à *nervis pneumonicis* constrictis derepente thoracis systole inordinata ciebatur; deinde statim diaphragmate subito & vehementer retracto, ejulatus iste obstreperus succedebat: porro cum ob istam thoracis systolen diutius continuatam, sanguis

ne

ne moveri possint impeditus, omnino in præcordiis stagnaret, idcirco durante paroxysmo, cordis oppressio magna, cum ἀφωνίᾳ & ἀκινησίᾳ laborantem urgebat: interim vero, cum adhuc cerebri regio à spirituum explosionibus libera ac immunis perstaret, ægrotans animo constabat; postea vero cum materies spasmodica indies adaucta, etiam in cerebri debilitati & præfracti meditullia explicaretur, prioribus circa præcordia pathematis, ἀναισθησία, dein *Epilepsia*, ac ultimo *mania*, propter rationes modo citatas, supervenerunt. Huic ægrotanti medicamenta plurima, & varii generis, à multis tum medicis, tum empiricis, confuse tamen, methodoque incerta, & subinde mutata, præscripta ne hilum profuere.

5. *Observatio.* Mulier quædam venusta ἄχροος & εὔσαρκος à diutino mœrore in diathesin invaletudinariam incidit; circa meridiem, & horas vespertinas plerunque mediocriter habuit, mane autem cum somno satis, & sæpe plus nimio indulserat, usque magis somnolenta, & torpida evasit: expergefacta, statim queri solebat *de gravitate*, ac velut *stupore* in toto capite, cum *vertigine* ad quemvis motum, aut capitis circumactionem; paulo postea *paroxysmum convulsivum*, aut ἀναισθησίαν fere constanter expectabat, eamque modo hæc, modo iste infestare solebat: quippe post vertiginem, quasi velitationem præviam, plerunque in *ventriculo*, & *latere sinistro* dolorem gravativum huc illuc transcurrentem sensit; hinc rugitus, vomendi nixus, flatuum eruptiones, nec non abdominis, & hypochondriorum distentiones miræ insequebantur, & plurimis interdum horis hanc misere exercebant: interdum vero hæc symptomata abesse contigit, & tunc in *cerebro* affectio immanior successit: namque in crebras ἀναισθησίας incidens, aliquandiu immota, & clausis oculis, sine sensu, aut intellectu perstare solebat; cumque famulæ ejus *frictionibus*, & *nicotianæ* fumigatione ipsam excitarent, mox animo constabat, at denuo statim revolvitur in similem ἀναισθησίαν, atque ita quatuor, aut quinque vices ejus subit, priusquam ad se perfecte, & sine recidiva mox expectanda rediit: Tandem peracta tragœdia, etiamnum *capitis gravitate* & *torpore* aliquantulum afficiebatur: circa meridiem vero, nebulis omnino discussis, sudum, & serenum πάντα τοῦ ἐγκεφάλου obtinere solebant; donec proximo mane, rursus eadem symptomata reverterentur.

Ætiologia. Qui symptomata hæc rite perpendit, non habebit necesse vapores ab *utero*, aut *liene* elevatos supponere, atque in istis causam morbificam frustra quærere: nempe quam multo certius poterit in ipso capite collocare: Videtur enim quod huic ab initio, propter ingentem mœrorem (prout in fœminis crebro assolet) *cerebro* & *nervoso generi* magna *debilitas*, simulque *vitiosa labes* imprimerentur; ita quidem ut spiritus animales in Cerebrum & Cerebellum derivati, secum particulas heterogeneas mixti generis, scilicet partim *narcoticas*, & partim *explosivas* afferrent: cujusmodi copulam cum illi à somnis uberiorem conciperent,

mera

mera plenitudine ad ipsam excutiendam ciebantur: quamprimum igitur expergefieret mulier; iidem spiritus commoti, vel *ἀπὸ κάτω inferius* tacta, in *nervorum origines* deprimebantur, ibidemque explosi viscerum spasmos excitabant, aut versus *cerebri meditullium* resilientes, ibidemque elisi, *crebras & terribiles ἀναισθησίας* intulere. Revera hæc affectio Epilepsiæ aliquantulum affinis erat, nisi quod materies morbifica nondum intra regale cerebri palatium, sive meditullium ejus ita commorabatur, ut spiritus illic intra primos ipsorum fontes inficeret; iisdem tamen inferius dissociatis, & juxta nervorum origines, sese in varios, minoresque rivulos dividentibus, eadem copula heterogenea arctius adhærebat. Interea spiritus, quo istam materiam excuterent, crebrius explosi, cum *versus cerebri arcem* tumultuose raperentur, *stuporem*, & *ἀναισθησίαν*, sin alio vergentes in *nervorum principia* irruerent, propterea istos *viscerum spasmos* intulere: Quod autem paroxysmi tantum *horis matutinis* post somnum pleniorem ingruebant, ratio erat quia spirituum copula heterogenea iis cum succo nervoso adveniens, eo tempore ad plenitudinem explosionibus aptam congerebatur; quæ siquidem tunc integre discuteretur, reliquo die ægrotans ab affectu immunis perstitit; donec postridie, cum *somnus nocturnus* novum materiæ morbificæ supplementum capiti intulerat, mane similis paroxysmus redibat; qui forsan prout somnus brevior aut protractior fuerat, modo intra *cerebrum*, modo juxta *originem nervosam* peragebatur.

Observatio affectionis quasi hysterica in vire.

Nec tantum in *sexu fœmineo*, utpote debiliori & magis patibili, *spasmi* ab *origine nervosa* principaliter affecta oriuntur; verum ejusmodi affectiones aliquando in *viris*, à simili procatarxi excitatas observare licet. Ante aliquot annos festinanter accersitus ad hospitem quendam in hac urbe diversantem, ipsum primo intuitu, revera dæmoniacum suspicabar, eique *exorcismis* potius quam *pharmacis* opus fuisse rebar. Erat is quadragenarius, qui jam per tres annos statis quibusdam temporibus *motibus convulsivis* tentari solitus est; *hujusce* ægritudinis, dum hic paucos dies fortuito hospitaretur, occasione ingentis mœstitiæ, insultum solito majorem perpessus erat: morbi accessionem per duos aut tres dies præsentiscere solebat; nempe ex magna intra *sinciput commotione*, continua fere *vertigine*, & *crebra oculorum obfuscatione*; ingruente autem paroxysmo, primo oculi vatic contorquebantur, invertebanturque, dein moles quædam instar vivi animalis, ab imo ventre sursum versus Cor & Thoracem, & exinde in caput obrepere videbatur: hujusmodi motum egomet manu ventrem ejus comprimens, plane persensi: & quamdiu, palmis totis viribus obtentis, istius globi ascensum inhiberem, se mediocriter habuit; quamprimum vero intumescentia istæc sensim superius obrepens ad caput pertigerit, illico membra totius corporis immaniter cõvellebantur, ut tanquam *spiritu malo* obsessus, se ad parietes, & postes illideret: & quatuor robustis viris, vix summa vi detineri, & coërceri potuit, quin exili-

ret,& brachia, & pedes,& caput motibus diverſimodis huc illuc jactaret: quando ab exilitione ceſſaret, membra fuerunt robuſtiſſime extenta, & muſculi rigidi,& velut *tetano* affecti : Talis paroxyſmus circiter horæ quadrantem durabat;dein ad ſe rediens ſobrie loquutus eſt, in cubiculo obambulavit,qualia paſſus erat conſcivit,& veniam ab aſtantibus petiit; brevi poſtea oculos invertere, & ociſſime volutare cœpit ; dein ſtatim affectus ſpaſmodes repetens,ſimilem uti prius excitabat tragœdiam : atque iſto ritu intra tres horas quinque aut ſex paroxyſmos ejuſmodi convulſivos ſuſtinuit. In medio quodam paroxyſmo, vena in brachio pertuſa,factoque orificio ſatis largo,ſanguis lente affluebat,& ſtatim congelari viſus eſt;ita quidem ut in pelvim exceptus,haud liquidorum more,in ſuperficiem planam & æquabilem difflueret, at inſtar ſevi liquefacti, & in vas frigidum inſtillati, gutta ſuper guttam accumulata, in molem accreſceret.

Caſus prædicti Ætiologia.

Si affectio hæc ſtupenda mulieri contigiſſet,obvium eſſet,eam *hyſtericam* dicere,ejuſque cauſam in *utero* vitium conjicere; eo magis quia tanquam molis cujuſdam ab imo ventre aſcenſus paroxyſmum inchoavit:attamen cum vulgaris iſta ſolutio,quæ ſæpiſſime merum ignorantiæ ſubterfugium eſt,in hoc caſu admitti nequit;rationi maxime congruum videtur,omnia iſtæc ſymptomata in malas *cerebri* & *nervoſi generis* affectiones referre. Enimvero morbi cauſam in ipſo capite latere, ex ſymptomatis paroxyſmum præcedentibus,quæ ſpirituum intra ἐγκέφαλον ſcatentium agitationem inſignem denotabant,plane colligitur : iſta *cerebri inflatio*,graves *Scotomiæ*,quæque inſultu jamjam ingruente , conſtanter evenerunt,*oculorum contorſiones*, manifeſto arguunt particulas heterogeneas,& explosivas ſpiritibus intra ἐγκέφαλον juxta nervorum principia degentibus accreviſſe.Adeo ut hic caſus etiam ad *Epilepſiæ* naturam prope accederet,excepto tamen quod intra *cerebri mediullium* ſpiritus, nec copulam heterogeneam admitterent,nec alibi exploſi,illic tumultuarie perrumperent; durante enim paroxyſmo,ægrotans uſque animo conſtabat:at vero materies morbifica,in capite uberius congeſta, cum illinc in nervorum tum interiorum,tum exteriorum ductus altius prolaberetur, in viſceribus tum imi,tum medii vētris,etiam in membris exterioribus, ſeminii exploſivi mineras valde diffuſas poſuerat; adeo ut cum ſpiritus animales juxta *nervorum origines* explodi inciperent , illico ſtatim alii *plexus meſentericos*,& deinceps alii *alios plexus nerveos* à meta extima,uſque ad caput interjectos,incolentes,ordine exploſi , ſpaſmos à parte in partem uſque continuabant,donec ad ἐγκέφαλον perveniretur:exinde vero exploſione ſtatim ad ſpiritus *ſpinalis medullæ*,& *nervorum appendicum* hoſpites,tranſlata,muſculorum,& membrorum totius corporis convulſiones validiſſimæ inſequutæ ſunt:Quod autem iſte velut *molis aſcenſus*, qui ſæpenumero in imo ventre, circa convulſionum initia percipitur,à ſpiritibus intra *plexus meſentericos* in exploſiones adactis procedat, inferius,cum de *paſſionibus hyſtericis* dicemus fuſe declarabitur.

Interea

Interea si inquiritur ob quam rationem paroxysmo convulsivo ἐγκέφαλον juxta nervorum origines incipiente, illico spiritus extime degentes (quotquot in illud symptoma prædispositi sunt) explosiones ineunt, adeoque affectionem spasmodicam illic plenius exorsam sursum transferant, (nam ita plerumque habet, sive morbi accessio in *imo ventre*, sive circa *medium abdomen*, *hypochondria*, aut *præcordia* incipit: quippe spasmus ab istis locis sensim versus caput prorepere solet.) Dico propter hujus solutionem hæc duo imprimis consideranda offerri, sc. primo advertimus quod, cum spirituum integra quædam series perturbatur, qui in extremo ambitu resident influxu originali primo destituuntur; quare isti ante alios tumultuari, & irregulariter habere incipiunt, hinc quando nervus *cubiti*, aut *femoris* ab incubatu constringitur, ut solita spirituum influentia impediatur, itupor cum punctionis sensu in *manus*, aut *pedis* digitis primo sentitur; unde sensim superius versus loca affecta perreptat. Secundo subest altera, eaque potior istius affectus ratio, nempe quod spiritus in explosiones parati, cum intra ductus nervosos, unum aut plures, quasi totidem distinctos tubulos continentur, spatium satis amplum requirunt, in quo plurimum, & quidem successive rarefieri & expandi queant; quod siquidem intra nervorum truncos à principio versus finem haud facile conceditur; idcirco dum spiritus, circa originem nervosam primo elisi, versus ἐγκέφαλον resiliunt, proindeque vertiginem cient; spirituum explosio apertior circa nervorum processus inferiores, aut extremitates, ubi nervi caudex, aut in plexus ampliores dilatatur, aut in plures fibras late dispersas terminatur, plerumque incipit; dein spiritibus istis explosis, statim aliis ordine succedentibus, quo pariter explodi possint, locus conceditur: Hinc observare est, dum spiritus exteriores explodunt, si ligatura, aut compressione strictius facta, aliorum in idem spatium successio, aut versus exteriora progressus intercipiunt, spasmus ne sursum ascendat inhiberi solet: quare cum stupor (prout historiæ medicæ testantur) ab extremo manus aut pedis digito exorsus, cũ formicationis sensu, aut, instar auræ frigidæ ad superiora repit, ac demum cerebrum petens, convulsiones horrendas infert; si mox ab initio insultus, brachium, aut crus fortiter ligetur, spasmus locum istum ligatum superare non valens, à capite conscendendo impeditur; quinimo usitatum est *fœminis hystericis*, quamprimum ventris intumefactio, sive molis in abdomine ascensus primo sentitur, medium corporis truncum fasciis circumpositis valde constringere, adeoque sæpius præcavetur, ne præcordia, & capitis regio eodem paroxysmo convulsivo afficiantur.

Quare spasmi à nervorum extremitatibus incipiunt.

Quod autem sanguis medio paroxysmo eductus cito congelabatur; prout quidem fieri in affectibus convulsivis, & apoplecticis passim assolet, prout *doctissimus Heighmorus* ex recensione *Heidochii* prius annotavit: attamen quod nonnulli hinc contendunt, convulsiones omnino à sanguinis crassitie, motu impedito, & stagnatione pendere, minime concedendum

Quare sanguis in affectibus convulsivis cito congelatur.

dum erit: quippe sanguis ab iis qui spasmis obnoxii sunt, paulo ante paroxysmum detractus, sero dilutus, atque satis fluidus existit. Quapropter opinari liceat congelationem istam ab ipso paroxysmo induci; quia sc. in motibus convulsivis, ab immodicis musculorum & viscerum contractionibus, sanguis interfluus, spiritu & sero ejus exhalantibus, aliquantulum in mixtione solvitur, & propterea aliquatenus coagulatur, non aliter quam cum lac, propter nimiam agitationem, & partium ab invicem separationem, in *butyrum* concrescit: Quare hujusmodi *sanguinis coagulatio*, videtur *convulsionum* potius esse *effectus*, quam *causa*.

Methodus therapeutica.

Quod spectat ad *curationem* ejusmodi affectionum spasmodicarum, quæ in fœminis, aut viris à causa morbifica nervorum origines obsidente, procedunt. *Prima indicatio* erit morbi fomitem subtrahere, sc. impedire, quo minus sanguis particulas heterogeneas, aut in se genitas, aut aliunde à visceribus acceptas, capiti affigat. In hanc rem *evacuatio* & per *catharsin*, & per *phlebotomiam*, nisi aliquid contraindicat, instituta, commode adhiberi solet.

Emetica. *Vomitio* sæpissime juvamen præstat, quare *emetica* ex *infusione croci metallorum*, vel ex *sale vitrioli*, aut *vino scillitico* ab initio propinentur. Dein propediem *sanguinis detractio*, aut *phlebotomia* in *brachio*, aut *hirudinum* fictu è venis *sedalibus* celebretur; dein postea *lenis purgatio* aut *pilulis*, aut *apozemate solutivo* instituatur, & tempestive repetatur.

Cathartica. ℞. *Pilul. è succino Cratonis, vel Tartarearum Bontii* ʒ ij. *resin. Ialap.* gr. xvj. *Castorei* ʒ j. *Olei rorismarini vel succini* ℈ ß. *Gummi Ammoniaci solut. in aq. hysterica q. s. f. f. pilulæ* 16. *sumantur quatuor die quolibet sexto aut septimo.*

℞. *Rad. Polypodii qu. Lapathi acut. præparat. Chereſolii ana.* ʒ vj. *Pæoniæ maris* ʒ iij. *folior. Betonicæ, chamædryos, chamæpityos, verbenæ, veronicæ maris an.* M. j. *sem. carthami, bardanæ an.* ʒ iij. *Coquantur in aq. fontan.* ℔. iiij. *ad medietatem, adde vini albi* ℔ j. *colatur in matracium, cui inponatur folior. sennæ opt.* ℥ j. *Rhabarbari* ʒ vj. *Turbith. Gummosi* ℥ ß. *Epithymi, santal. citrini an.* ʒ ij. *salis Absynthii, cochleariæ ann.* ʒ j. *Flavedinis cortic. Aurantii* ʒ ij. *Digerantur clausæ, in calore arenæ per horas* 12. *Colatura usui servetur: edulcoretur (si opus sit) cum s. q. syrupi Augustani, vel è cichoreo cum Rhabarbaro. Dosis* ℥ vj. *semel aut bis in hebdomade.*

Singulis diebus quibus à *purgatione* vacat, remedia *cerebrum corroborantia*, quin & spiritus animales, à copula heterogenea suscipienda, aut ab explosionibus ineundis, vindicantia, exhibeantur. De quibus tamen juxta *ægrotantis temperamentum, corporis habitum, & constitutionem* delectus quidam instituatur: nam gracili corporis habitu, & sanguini fervidiori

Remedia in temperamento calidiori.

diori præditis medicamenta minus calida, quæque ſanguinem haud ſupra modum exagitent, propinari debent: è contra phlegmaticis, obeſis, quorum urina tenuis & aquoſa eſt, atque ſanguis hebetius circulatur, viſceraque infarciuntur; remedia calidiora, & humores inſigniter fermentare apta deſignentur. In priori caſu ad hunc modum præſcribatur.

Corroborantia & Specifica.

℞. *Conſervæ flor. Betonicæ, Tamariſci, pæoniæ maris an.* ʒ ij. *ſpec. diamargarit. frigid.* ʒ j. ß. *pulv. rad. pæoniæ, & ſeminis ejuſdem an.* ʒ j. *Corallii rubr. præpar.* ʒ ij. *Vitrioli Martis* ℈ ij. *ſalis Abſynthii* ʒ ij. *cum ſ. q. ſucci Aurantior. f. Electuar. capiat bis vel ter in die, ſuperbibendo hauſtulum Iulapii infra præſcripti.*

Pulveres.

℞. *Corallii rubri cum ſucco Aurantiorum in marmore, aut mortario vitreo triti, & exiccati* ʒ ß. *pulv. viſci qu. rad. pæoniæ maris an.* ʒ ij. *ſacchari perlat.* ʒ iij. *f. pulvis. Doſis* ℈ j. *ad* ʒ ß. *bis vel ter in die.*

℞. *Specier. diamargarit. frigid.* ʒ ij. *ſalis Abſynthii* ʒ iij. *rad. eronis pulv.* ʒ j. *miſce, f. pulvis, dividatur in viginti partes, ſumatur doſis mane, & hora quarta.*

℞. *Pul. rad. Petaſitidos* ʒ j. *doſ.* ʒ ß. *ad* ʒ j. *bis in die.*

Aquæ doſibilata & Iuleps.

℞. *Folior. bardanæ, ari an.* M. vj. *inciſa, & ſimul miſta deſtillentur. Doſis* ʒ ij. *ad* iij. *bis vel ter in die poſt doſin Electuarii, aut pulveris.*

℞. *Hujus aquæ deſtillatæ* ℔ ij. *Chalybis noſtri præpar.* ʒ ij. *miſce in phiola, ſumantur eodem modo.*

℞. *Aq. Iugland. ſimplicis, Ceraſorum nigror. an.* ℔ ß. *Limacum* ʒ iiij. *ſyr. flor. Pæoniæ maris* ʒ ij. *Doſis* ʒ j. ß. *ad* ij. *eodem modo.*

Apozemata.

℞. *Raſur. Eboris, C. Cervi an.* ʒ iij. *rad. cherefolii, bardanæ, valerianæ an.* ʒ ß. *folior. betonicæ, chamæpityos, ſcolopendrii, ſummitat. Tamariſci an.* M. j. *corticum Tamariſci, ſolani lignoſt an.* ʒ ß. *coquantur in aq. fontanæ* ℔ iiij. *ad tertiæ partis conſumptionem, adde vini albi* ʒ viij. *coletur in lagenam, cui imponatur folior. beccabungæ, cardamines an.* M. j. *f. infuſio tepida, & clauſa per horas quatuor, colatura ſervetur in vitris occluſis. Doſis* ʒ vj. *bis in die, poſt doſin medicamenti ſolidi. Interdum tali Apozemati infundantur chalybis noſtri* ʒ ij. *& ſumantur eodem modo.*

Tempore æſtivo *aquar. acidularum uſus* convenit, in earum defectu noſtræ *artificiales* ſubſtituantur.

Remedia in tempera-mento frigidiori Electuarium.

Quod ſi ob rationes ſupra citatas, *medicamenta calidiora* indicantur, juxta methodum ſequentem procedere licebit.

℞. *Conſervæ anthos, flavedinis Aurantii, Limonii, an.* ʒ ij. *nucum Iugland. & Myrobalanor. condit. an.* no. ij. *ligni Aloes, Jantali citrini, rad. ſerpentariæ, contrayervæ, angelicæ, ari an.* ʒ j. *vitrioli Martis (vel chalybis præpar.)* ℈ iiij. *ſalis abſynthii, cochlearia an.* ʒ j. *cum ſ. q. conditura nucum Iughandum. f. Electuarium, ſumatur bis in die qu. nucis moſch. ſuperbibendo doſin liquoris appropriati.*

Tabulæ.

℞. *Rad. Pæoniæ maris, angelicæ, corallii rubri præpar. an.* ʒ ij. *ſacchari*

ſolut. in aq. limacum, & ad tabulatum cocli ʒ vj. Olei ſuccini rectificatiſſimi ʒ ß. ſ. a. f. Tabulæ, ſingulæ pendant circiter ʒ ß. una, aut altera ſumatur bis vel ter in die, ſuperbibendo doſin liquoris appropriati.

Pilulæ. ℞. *Rad. ſerpentariæ Virginianæ, contrayervæ, Valerianæ an. ʒ ij. corallii rubr. præpar. margarit. an. ʒ j. Cort. Winteran. rad. dictamni Critici an. ʒ j. vitrioli Martis, ſalis Abſynthii an. ʒ j ß. Extract. Centaurii ʒ ij. Ammoniaci ſolut. in aq. hyſtericæ q. ſ. f. maſſa pilularis. ſumantur quatuor pilulæ mane & hora quarta p. m.*

Spiritus. ℞. *Sp. C. Cervi, aut ſuliginis, vel ſanguinis humani, vel ſalis Ammoniaci q. ſ. ſumantur gutt. 10. ad 12. mane, & veſperi in cochleari Iulapii ſuperbibendo hauſtulum ejuſdem.*

Aquæ deſtillatæ. ℞. *Folior. betonicæ, verbenæ, ſalviæ, cardaminæ, ari, bardanæ an. M ij. Iugland. viridium nº 20. cortices 6. Aurantior. & quatuor Limonum, cardamom. cubebar. an ʒ j. conciſis; & contuſis affunde ſeri lactis è pomaceo, aut vino albo facti ℔ vj. deſtillentur ſ. a. doſis ʒ ij. vel iij. bis in die poſt doſin medicamenti ſolidi. Hujus ℔ ij. adde Chalybis noſtri ʒ ij.*

℞. *Aq. Lumbricor. limacum. an. ʒ vj. Iugland. ſimplicis ʒ iiij. Raphani compoſit. ʒ ij. ſacchari albiſſimi ʒ ij. f. Iulapium. Doſis cochlearia 4. vel 6. bis in die poſt doſin medicamenti ſolidi.*

℞. *Millepædum mundator. ℔ j. caryophyllor. conciſ. ʒ ß. ſuperaffunde vini albi ℔ ij. deſtillentur in cucurbita vitrea, doſis ʒ j ß. bis in die.*

Pauperioribus, per remedia facilius parabilia ad hunc modum conſulatur.

℞. *Conſervæ folior. rutæ cum æq. p. ſacchari factæ ʒ vj. ſumatur quantitas Nucis Moſchat. bis in die ſuperbibendo decoct. ſem. & rad. bardanæ in ſero lactis cum vino albo parat.*

Vel paretur Conſerva ex foliis Arboris vitæ cum æquali parte ſacchari, doſis ʒ ß. ad ʒ j. bis in die.

℞. *Pulveris Millepedum præpar. ʒ iij. ſem. ameos ʒ j. f. pulvis, dividatur in 10. partes, ſumatur doſis bis in die, vel aſellis 12. contuſis cum vino albo affuſo, exprimatur ſuccus, f. hauſtus, ſumatur bis in die.*

Interea dum hæc remedia intus ſumuntur, convenit interdum *veſicatoriis* in *nucha*, & pone *aures* applicatis ulcuſcula excitare; ita namque ſeroſi, & acres humores à capite plurimum emulgentur: porro *ſternutatoria*, & *apophlegmatiſmi* non raro juvamen inſigne præſtant. *Sanguinis detractio* è *venis ſedalibus*, aut è *pede* aliquoties iterari debet, quin & urgente affectu, *emplaſtra*, vel *cataplaſmata* plantis pedum utiliter adhibentur. Iuvat etiam circa ſuras, & femora *epiſpaſtica* admovere.

CAPVT

CAPVT VI.

De Motibus Convulsivis, quorum causa circa nervorum extremitates, aut intra plexus nerveos subsistit.

Affectiones spasmodicas interdum absque capitis vitio, à spirituum circa *nervorum extremitates* scatentium *irritatione, explosioneque* oriri, vel hinc constat, quia cum *pharmaca* ventriculi, aut intestinorum tunicas acrius vellicant, aut *lumbrici* eas corrodunt, non tantum in istis partibus succedunt spasmi, sed insuper motus convulsivi nonnunquam in membra, & artus exteriores retorquentur: enimvero, prout alibi ostendimus, cum partem aliquam gravioris molestiæ sensus excruciat & ab illa *primo sensorio* communicatur; exinde statim spiritibus ibidem irritatis, motus involuntarius & irregularis reflecti solet; idque non tantum per eosdem nervos, quibus doloris sensus afferebatur, sed interdum etiam per alios aut affines, aut prorsus extraneos spasmus reciprocatur: Ita lapis *ureteri* infixus, fibrasque ejus nerveas plurimum irritans, motus convulsivos non tantum in vase affecto, sed in cunctis fere abdominis visceribus excitat; adeo ut urina suppressa, tormina huc illuc diffusa, & vomitiones horrendæ ut plurimum succedant. Quapropter minime ambigendum est, etiam morbos, & symptomata quædam spasmodica, propter noxam externam *nervorum apicibus* intra *membranas, musculos*, aut *viscera* terminatis illatam; sæpenumero induci: quinimo in *passionibus hysterico-, hypochondriacis* & quibusdam aliis, si quando motus convulsivi, capite illæso, *uteri, lienis* aut alius visceris culpa excitantur; ne illi hac solum ratione, nempe reliquarum partium incommodis hac via per *nervos*, nullatenus autem per *vapores* ad cerebrum translatis, oriuntur, ac quoquoversum in varias corporis regiones propagantur.

Hic autem adnotetur, quod licet *causa evidens* solitaria, siquidem ea fortis ac vehemens fuerit, convulsiones interdum per se, & absque dispositione prævia inducat; quatenus nimirum spiritus animales supra modum irritati, explosiones debito majores & plusquam ordinarias ineunt; prout in *hypercatharsi*, ac paroxysmis *colicis*, & *nephreticis* passim evenire solet: attamen in plerisque aliis affectibus spasmodicis, quorum accessiones sunt crebræ & habituales, præter *irritationem* circa nervorum extremitates factam, quæ ut plurimum causæ evidentis loco est, etiam *procatarxis* quædam abest, cujus efficaciæ morbi insultus præcipue debent; nempe cum motus convulsivi *lienis, uteri*, aut alius privatæ partis, vitio excitari, ac crebra vice repetere solent; suspicari licet, quod *spiritus animales* fibrarum in parte affecta, & in vicinia ejus dispositarum incolæ, *copulam heterogeneam, & explosivam* prius contraxerant, qua ad plenitudinem

Spasmi à nervorum finibus incipiunt & propter irritationem.

Et propter copulam explosivam.

nem saturi, levi occasione in explosiones spasmodicas cientur: dein istæ circa *nervorum extremitates* primo inceptæ eorundem nervorum ductu sursum perreptant, & non raro ad ipsam *originem nervosam*, ac interdum ulterius ad *cerebri medullium* traducuntur: à quo denuo in genus nervosum reflexæ, etiam membrorum, ac *artuum spasmos* secundario inferunt: postquam vero cerebrum, & superior systematis nervosi portio, spasmis infra excitatis sæpius compati & coassici assueverunt, etiam spiritus istarum partium incolæ ipsi tandem adulterari, copulam heterogeneam, & explosivam admittere, adeoque in causæ procatarcticæ partem adsciſci incipiunt; hinc demum procatarxis spasmodica utrique caudicis cujusdam nervosi termino communis evadit, atque spiritus animales in nervi unius, aut plurium tum *capite*, tum *cauda* male dispositi, ab alterutro explosiones concipiunt, easque alteri statim tradunt, prout infra cum de *passionibus hystericis*, aliisque speciatim dicemus, fusius declarabitur: Interim *historias* quasdam, & *observationes* spasmorum à nervorum extremitatibus oriundorum subjiciemus.

1. *Observatio.* *Virgo lectissima* circa 16. ætatis suæ annum ab equo decidens, & saxo protuberanti allisa, mammam sinistram graviter læsit, unde tumor cum dolore exortus est, quæ tamen symptomata ab initio remediorum usu mitigari, & deinceps ad longum tempus mediocriter habere visa sunt; post triennium vero à frigore susceptо, ac pessima victus ratione adhibita, omnia exacerbari cœperunt; pars læsa in majorem molem intumescens dolore peracuto, & fere constanti afficiebatur, ut ægrotans præ insigni cruciatu dies & noctes pleraque insomnes degerit, mammæque glandulas tumidiores tunc factas nec tangi nec pertractari, imo ne strepitum quemvis, aut concussionem in cubiculo factam sufferre potuerit.

Cum huic tumori, versus cancrosum degeneri, fotus & cataplasmata ex *cicuta*, & *mandragora*, aliisque stupefacientibus, & repercussivis applicarentur, perillustris Domina affectiones quasdam spasmodicas crebra vice infestantes pati cœpit: imprimis quoties in mamma dolor atrocius urgeret; illic loci punctiones, nec non spasmos ac contracturas huc illuc excurrentes persensit: deinde statim ventriculus ac hypochondria, & non raro totum abdomen cum rugitu & vomendi nixu inflari, ac plurimum distendi solebant; mox idem affectus sensim ad superiora translatus ἀναθυσίαν, excitabat, cui brevi postea, motus convulsivi in toto corpore adeo validi succedebant, ut ægrotans vix à tribus aut quatuor robustis viris contineri potuerit.

Hujusmodi paroxysmi primo erant vagi, & occasionaliter tantum excitati; nempe succedebant, quoties dolor pectoris à causa quadam evidenti intenderetur: postea convulsiones istæ crebrius infestabant; ac demum periodicæ, ac habituales factæ, bis in die, nempe totidem statis horis à pastu constanter repetere solebant: Cumque ad hunc modum per 6. menses

menſes ægrotans miſerrime affligeretur, tandem *vertiginoſo capitis affectu*, eam fere continuo exercente, moleſtari cœpit; cui malo cum fotus ex herbis aromaticis & cephalicis capiti aliquamdiu adhiberetur, quoad *vertiginem* melius habuit, verum exinde novo & plane admirando ſymptomate, *tuſſi* ſcil. *inani* abſque ſputo dies & noctes, niſi cum ſomno obrueretur, perpetuo infeſtabatur: poſtquam clariſſima hæc virgo diverſimoda remedia à variis medicis præſcripta, abſque multo commodo tentaverat, demum *thermis temperatis* apud *Bathoniam* uſa juvabatur, deinde ſtatim nupta, à *conceptu* ac *puerperio* ſenſim convaluit.

Si totius morbi ejuſque accidentium rationes inquirantur, extra dubium eſt affectionem convulſivam à *mammæ tumore*, ſive loco dolente primo excitatam fuiſſe; cujus cauſa partim fuit acutiſſimus doloris ſenſus, à fibris ac nervis iſtius partis impreſſus, partim autem *copula heterogenea* ſpiritibus iſtarum fibrarum nervorumque incolis affixa; enimvero ſuſpicari licet humorem acerrimum tumori impactum, qui forſan aliquatenus nervorum ductibus illuc confluxerat, Topicorum uſu repercuſſum, fibras & filamenta nervea per totam viciniam diſpoſita ſubiiſſe, proindeque copulam heterogeneam & exploſivam ſpiritibus accreviſſe; ad quam elidendam, quoties à dolore incitabantur, exploſiones ſpaſmodicas inibant, ſimulque ſpiritus alii, intra nervos affines ſcatentes priorum conſenſu (uti crebro aſſolet) pari ritu explodebantur: dein affectio ſpaſmodica nervorum extremitatibus ubi primo inceperat, per eorundem ductus uſque ad ἐγκέφαλον continuata, ἀναζωπύρωσιν, & exinde in totum ſyſtema nervoſum reſiliens, artuum & membrorum omnium motus convulſivos inferre ſolebat: circa ægritudinis initium paroxyſmi ad hunc modum à parte affecta propter dolorem excitati, ad cerebrum & appendicem ejus ſecundario traducebantur: poſtea vero cum ſpiritus horum incolæ per ſympathiam crebro exploſi, partium continentium poros ita laxarant & debilitaverant, ut intra eoſdem, una cum ſucco nervoſo, particulis quibuſvis heterogeneis aditus pateſceret, *procatarxis ſpaſmodica* etiam in *capite* ſuccreſcebat, atque ſpiritus ἐγκεφάλου incolentes, copula heterogenea infecti, paroxyſmum ſpaſmodicum ipſi inchoabant, aut ſaltem inſultibus ejus primos inſtinctus præbuere, qui ut plurimum à paſtu totidem ſtatis horis redibant; quia ſcilicet materies morbifica una cum ſucco nervoſo æquali fere dimenſo inferebatur; revera in ejuſmodi caſibus ubi convulſio generalis fere omnes totius ſyſtematis nervoſi partes ſucceſſive occupat, ſuſpicari licet ſpiritus animales in toto genere nerveſo copulam heterogeneam & exploſivam contraxiſſe, quæ cum ſtato tempore ad plenitudinem aſſurgat, ipſos ſpiritus pariter hora condicta ad exploſionem incitat; eademque exploſio alicubi inchoata, fomitis ignarii ritu, in omnes ordine propagatur. *Ejus Ætiologia.*

Quod ſpectat ad *tuſſim* iſtam *inanem*, quæ capitis fomentationi ſuccedens, ægrotantem iſtam per plures menſes fere inceſſanter exercuit;

videtur, quod ſymptoma iſtud omnino ab *origine nervoſa affecta*, & nequaquam à *pulmonum infarctu* penderet, nihil enim tuſſi excernebat; & ſi quando iſtum tuſſiendi impetum violenter inhiberet, ſtatim in gutture præfocationis ſenſu afficiebatur: adeo ut veriſimilius ſit materiem morbificam prope originem nervoſam depoſitam à fotu rarefactam, & commotam, nervorum pulmonibus dicatorum capita altius ſubiiſſe, atque in fibris, & filamentis eorum ſpaſmos perpetuos irritaſſe: ſimili quodam ritu, ac cum ſuccus nervoſus, qui muſculorum fibras & tendines irrigat, acris, ac degener factus, partibus iis ſubſultus, ac contracturas continuas inducit; hinc quando ſpaſmus in aliquibus nervorum affectorum ſurculis ſiſteretur, ita ut tuſſire non liceret, ſtatim motus convulſivus in ſurculos alios ejuſdem, aut affinis nervi incurrens, præfocationem in gutture excitabat. Libet hic exemplum aliud ſpaſmi è nervorum extremitatibus affectis oriundi proponere.

2. *Obſervatio.* *Clariſſima Matrona* quinquagenaria poſtquam ei menſtrua per ſeſquiannum fluere deſierant, primo de *dolore pungitivo* in *mamma* ſiniſtra queri cœpit; dein poſtea illo affectu ceſſante, circa *ventriculum* male habuit: illic nimirum *tumor durus*, & velut *ſchirroſus* cum dolore gravativo ſubortus eſt: huic ſtomachi inflatio cum reſpiratione difficili, nauſea, & vomitione crebra ſupervenit: dein morbo ingraveſcente, dolore magis cauto, & huc illuc quaquaverſus excurrente, in affectiones ventriculi convulſivas incidit: nempe illic loci ſpaſmis varie excurrentibus, haud ſecus ac ſi ventriculus multifariam diſtraheretur, fere continuo moleſtabatur: porro cum *ſiti* & *vigiliis*, conſtans animi perturbatio, & crebra ſpirituum deliquia, quaſi jamjam moribunda eſſet, Dominam ægrotantem exercebant: quæ tamen omnia ſymptomata ex iſto ventriculi tumore ſemper oriri, eadem plane perſenſit: Huic medicamina quævis vomitoria, cathartica, antiſcorbutica, & hyſterica, abſque ullo levamine, moleſtiæ potius & nocumento fuiſſe videbantur: à ſanguinis miſſione per hirudines, & lactis aſinini uſu nonnihil commodi recepit, & poſtea ab acidulis diu epotis plurimum alleviabatur.

Ejus Ætiologia. Prædicta ſymptomata, quæ vulgo *paſſioni hyſtericæ*, & *vaporibus uterinis* aſcriberentur, palam eſt à tumore circa ventriculi fundum excitato proceſſiſſe: quippe ſanguis Dominæ iſti valde fervidus & atrabilarius exiſtens, cum non amplius catameniorum fluxu purgaretur, recrementa ſua & fæculentias aduſtas primo in *mamma*, & deinde novo incepto, *in ſtomachi membranis* depoſuit: à tumore ibidem facto, particulæ acres & heterogeneæ perpetim decedentes, *fibras*, & *nervos* circumcirca conſitos ſubierant; quæ ſpiritibus earum partium *inſitis*, *influiſque* continuo accreſcentes, ipſos ad crebras exploſiones, adeoque affectiones ſpaſmodicas in tota vicinia excitabant: quandoquidem vero motus convulſivi *illic loci* habiti, leviores fuerint, hinc apparet totum nervoſum genus, ipſumque ἐγκέφαλον (prout in ſpaſmis majoribus aſſolet) in eundem affectum

affectū nondum consensisse: attamen spirituum inordinatio circa partes affectas exorsa, & illinc minori undulatione ad caput traducta, ejusque adeo spiritus incolas leviter tantum afficiens, vigilias, cum ingenti æstu, & phantasiæ perturbatione inducebat. Quæ hactenus de spasmis à causa morbifica alterutrum systematis nervosi finem obsidente, disseruimus, clarius eluceſcent, cum postea de præcipuis convulsionum speciebus, de *passionibus scil. hysstericis, hypochondriacis*, aliisque particulatim agemus: Interea huic, de *spasmis*, propter *nervorum extremitates* affectas, oriundis, hypothesi *methodum therapeuticam* non opus erit adjicere, quoniam *medendi rationes* hujusmodi pathematis postea speciatim tradendis, melius accommodari possunt: Inpræsentiarum vero procedere oportet ad explicandas *passiones spasmodicas*, quarum *causa*, sive *materies morbifica* intra *plexus nerveos* subsistere videtur.

De plexibus nerveis alibi satis fuse disseruimus, atque ex illorum *descriptione & usu* verisimillimum esse ostendimus *motuum convulsivorum* paroxysmos graviores intra hasce partes sæpenumero incipientes, exinde quaquaversus in viciniam, & non raro in longinquum propagari: saltem multo probabilius videri, particulas heterogeneas & explosivas, postquam τῦ ἐγκεφάλε, ejusque appendicis medullaris tractus superaverint, inque nervorum canales, eorumque ductus, una cum succo ipsos irrigante, altius prolapsas, intra *plexus nerveos*, velut *compita*, sive *diverticula*, copias explicare, ibidemque aliquandiu *stativa* habere, donec tandem uberius aggestæ, quasi collectis viribus affectiones spasmodicæ immaniores producant: hoc, inquam, longe probabilius apparet, quam (quod vulgo fit) ex *utero, liene, ventriculo, aliove viscere vapores elevatos* supponere, in quos omnis culpa ex facili conjiciatur: Nam intra *hosce plexus* pro mineris morbificis spatia satis idonea conceduntur, ut materies illic sensim *deponi* possit, & *manere*, donec ad plenitudinem congeratur: deinde vero, quia *spirituum copias ingentes*, supra quam in aliis quibuscunque cellulis, illic hospitari credimus, *copula heterogenea*, iis accrescens, in *explosiones graviores* quasi *fomitem* struit; adeo ut spiritus intra hæc corpora explosi ea non modo inflent, & dilatent, verum de *situ elevent*, & *attollant*, (velut cum ædificium à *pulvere pyrio* subvertitur) quare partes suprajacentes subito in tumorem efferuntur, atque appensæ huc illuc violenter contrahuntur. Ad hunc modum atrociores, circa præcordia & viscera, convulsionum paroxysmos sæpenumero excitari, præter argumenta ex ratione petita, non ita pridem αὐτοψίᾳ comprobatum habui: Cum enim fœminæ illustrissimæ paulo ante obitum *affectibus* (quos dicunt) *hysstericis* gravissime laborantis, cadaver aperirem, uterum quidem prorsus insontem reperi; verum juxta *mesenterii plexus nerveos* (uti videbatur) in molem attolli, & elevari solitos, visceris istius *membranas ab invicem divulsas, & solutas*, ut circumquaque *tumidæ* & laxæ, *quasi in bullulas*, sive *vesiculas inflatæ* apparerent.

Plexus nerveos materiæ spasmodicæ sedem esse.

3. *Observatio.*

Profecto plura sunt *rationum solidarum* momenta, quibus adducimur ut credamus *pathemata dicta hysterica* sæpissime à materia spasmodica intra *plexus mesentericos* aggesta, & per vices explosa oriri: quod quidem ubi de morbis istis speciatim agemus, clarius patebit: sed neque minus probabile est *dolores colicos* à materia actiori, & irritativa, *iisdem plexibus* contenta non raro procedere. Cæterum quoties *paroxysmi convulsivi* à *liene*, aut *ventriculo* incipere videntur, utpote quorum initia sunt partium istarum inflationes, & perturbationes insignes; verisimile est materiæ spasmodicæ nidum, intra *plexus nerveos* ad *lienem*, aut *ventriculum* pertinentes reconditum fuisse: Quinetiam ejusmodi materies, intra *plexus cardiacos* gravissimos *cordis tremores* & *passiones*, intra *plexus pneumonicos*, aut *cervicales*, terribiles *asthmatis insultus* excitare videtur. In Neurologia nostra casum insignem perillustris fœminæ retulimus, cui materies serosa è *syncipite per narem* sinistram extillari solita, pone *aurem* decubuerat: ubi cum dolor atrocissimus infestaret, *spasmi* insuper, & *contractiones admirandæ* succedebant; quibus scil. modo *cerebri* & *totius* ἐγκεφάλου compages *deorsum*, modo *guttur*, *præcordia*, & *viscera sursum* convelli viderentur: cujusmodi convulsiones partes ita oppositas, & longe dissitas per vices afficientes, cum ab una eademque morbi sede in medio consita procederent; obvium erit concipere, locum dolentem, uti & affectionis utriusque spasmodicæ originem, fuisse *plexum ganglioformem*, juxta *parotidas* situm; in quem scil. nervi tum paris vagi è *capite descendentes* ingrediuntur, & è quo *propagines* in *gutturis musculos*, atque rami in præcordia & viscera protenduntur. Porro ab eadem causa, scil. materia σπασμώδει intra *plexus ganglioformes* aggesta & per vices explosa, istum in *gutture præfocationis sensum* in paroxysmis convulsivis tam crebro excitatum procedere (nec immerito) arbitramur. Verum super his quando morbos, & symptomata spasmodica particulatim tractabimus, erit opportunior dicendi locus. Quod restat de *convulsionum*, quarum supra mentionem fecimus, *specie ultima*, quæ nempe in *liquore nervoso per totam sui massam*, particulis heterogeneis & explosivis infecto, proindeque totos *nervorum*, *corporumque nerveorum* processus in *spasmos universales*, eosque aut *continuos*, aut *intermittentes* irritante dependet, modo disquirere incumbit.

CAPVT

CAPVT VII.

De Motibus convulsivis, à liquore corpora nervosa irrigante, totosque eorum processus in spasmos irritante, oriundis.

Affectiones convulsivas aliquando per *totum genus nervosum* vagari, atque partes modo has, modo illas, modo plurimas simul infestare, adeo notum est, & experientiæ fere quotidianæ obvium, ut nihil magis: quippe advertere licet in his, musculorum tendines ubique subsilire, spasmis contrahi, in aliis, membra quævis exteriora, variis flexionibus contorsionibusque huc illuc multifariam flecti, aut extendi. Vidimus nonnullos spirituum effræni & indomita vi coactos, modo veluti *œstro* percitos, currere, aut salire, modo pedibus, aut pugnis, terram, vel objecta quævis validissime contundere: quod ni facerent, illico in lipothymias, & horrenda spirituum deliquia incidere. Nimii esset tædii singulos casus *spasmorum universalium*, & per totum genus nervosum oberrantium, enumerare: istiusmodi autem symptomata, licet varia & multiplicia fuerint, ad *tria* tamen *capita* præcipua quodammodo reduci possunt; nimirum quatenus à *tribus causarum generibus* potissimum dependent: quandoquidem enim in *vagis* hisce *spasmis* supponere debemus *totum liquorem nervosum* vitiari, atque spiritus animales in eodem ubique scatentes adulterari, proindeque fere perpetim explodi: Advertere licet ejusmodi labem, & *succo nervoso*, & *spiritibus* ubique *influis*, uno, aut altero *ex tribus hisce modis*, ut plurimum imprimi; scil. 1°. vel à *venenis*, aut *veneficiis*, 2°. vel à *febre maligna*, aut *male judicata* in quibus scil. materies morbifica in *cerebrum*, aut *nervosum genus* suffunditur; vel 3°. cum *liquor nervosus* longo temporis tractu, propter *affectionem scorbuticam*, aut *alias vitiosam*, à debita crasi, in *liquorem acrem*, aut acidum, aut alio modo *præternaturalem*, & *spasmodicum* degenerat. Libet hic singulos prædictos casus considerare, & *primo* de spasmi insultibus qui à *venenis* aut *veneficiis* producuntur.

Spasmorum universalium tria potissimum causarum genera.

Primo igitur, *venena* quædam in *liquorem nervosum*, potius quam in *sanguinem* agere, quæ illum depravantia, *affectiones spasmodicas* potissimum inducunt, alibi à nobis ostensum est; & liquido constat, ex comestione *cicutariæ*, *apii risus*, *mandragoræ*, *solani furiosi*, *pastinacæ sylvestris*, aliarumque herbarum noxiarum, quam nempe brevi subsequi solent *horrendæ ventriculi contractiones*, *torpor*, *delirium*, atque in toto corpore *tendinum spasmi*; ac *subsultus*: porro ejusmodi affectiones convulsivæ succedunt in *demorsis à cane rabido*, aliisque *feris venenatis*; ubi miasma

A veninis & veneficiis.

A venenis vegetabilium classe.

A cane rabido.

virulentum à ſucco nervoſo ſuſceptum, in eodem diu deliteſcens, ſe tandem exerit, atque totam, liquoris quo involvitur, maſſam, fermento ſuo inficit ac venenat: Id quod clarius adhuc & liquidius illuſtrant ſymptomata admiranda, *ſpaſmi* nimirum *dolorifici*, & *indefeſſa ſaltatio*, quæ *tarantulæ morſui* ſuccedere ab authoribus perhibentur: & poſſint quidem fabuloſa videri, niſi quod rei veritas, à pluribus bonæ fidei viris, tum antiquis, tum recentioribus aſſeritur: Nam præter *Mathiolum*, & *Epiphanium Ferdinandum*, *Gaſſendus*, & *Kircherus* addunt ſe affectus iſtius teſtes oculatos fuiſſe: quinimo fertur in *Apulia* notiſſimum eſſe, & uſu fere quotidiano receptum; nempe in regione iſtac *phalangii*, ſive *araneæ* genus quoddam extare, quod *Tarantula*, à *Tarento* antiqua *Apuliæ* urbe, appellatur. Animalculum hoc in æſtate valde frequens, incolas incautos ſæpe mordet, atque ictu venenato afficit, unde ſtatim dolor in parte læſa, cum tumore & pruritu, mox in variis corporis partibus ſtupor & tremor, nec non membrorum convulſiones & reſolutiones, aliaque ſymptomata ſpaſmodica, cum ſumma virium proſtratione ſuccedunt; uti ex *Mathiolo*, *Ferdinando*, aliiſque ſtupendam hujus morbi *pathologiam* enarrantibus, colligere datur. At vero maxima admiratione dignum eſt, quod de *Curatione* hujus affectus iſti Authores referunt, atque per totam regionem vulgo in praxi eſt: *Namque iſti à Tarantula, utut graviter laborant, auditis muſicis inſtrumentis, ſtatim à plangoribus ceſſant, atque in medium proſilientes, tripudiare, ac ſaltare incipiunt; tamque diu rem perſequuntur, ac ſi ſani eſſent, ac nullo unquam teneantur dolore: quod ſi eveniat, ut Tibicines tantillum quieſcant, non multo poſt tempore in terram concidunt, ac ad priſtinos redeunt languores, niſi tamdiu ſonitu indefinenti ſaliunt, atque tripudiant, donec venenum penitus diſcutiatur: Ob id igitur Tibicines ſtipendio conducuntur, alternatimque mutantur, ut abſque ulla ſonitus intermiſſione, tamdiu tripudient demorſi, quouſque penitus curati conquieſcunt.* Ita Mathiolus: Quibus addit Ferdinandus, *pauperes in Apulia omnem fere ſubſtantiam ſuam in muſicos & Tibicines erogare, qui per totam illam provinciam evagantur, & Tarantatis inſerviendo, multum lucri faciunt: & quidem tripudiant, ac ſaltant intra oppida, in publicis plateis, in agris, alii uno die, alii una hebdomada, alii pluribus.* His Authoribus ſuffragantur viri Doctiſſimi *Gaſſendus* & *Kircherus*, quorum utrique ex propria obſervatione referunt, ſe taliter affectos noviſſe, aſſeruntque, ipſos haud quavis muſica indifferenter, at certis cantilenarum generibus affici, excitari, ac ad numeros quoſdam, præ aliis tripudiare.

A Tarantula.

Symptomatum Tarantula demorſorum Æ. tiologia.

In prædictorum *accidentium rationes*, ut, ſi quid conjectura aſſequi poſſimus, paululum modo inquiramus; imprimis extra dubium habetur, ab animalculi iſtius morſu, miaſmata quædam venenata corpori humano infigi, quæ tamen *ſanguini*, & *ſpiritui vitali* minus infeſta, quam primum ex ipſo in *liquorem nervoſum* tranſierint, per totam ejus maſſam, fermenti inſtar, ſtatim ſe explicant, atque ſpiritus animales, ubivis

ubivis in ea ſcatentes inficiunt; ita quidem ut ipſi ab invicem diſtracti, & huc illuc inordinate agitati, affectiones ſpaſmodicas inducant, quas partium continentium modo *contractura*, modo *languor*, & *reſolutio* comitantur.

In ſedandis ſymptomatis muſicæ ratio in qua conſiſtit.

Cur autem, quæ à *Tarantulæ* morſu convulſiones dolorificæ ſuſcitantur, ſtatim à *muſica* ſedatæ, in *ſaltationem* commutari ſolent, non ita plane conſtat, quod nonnulli aſſerunt, *animalculum* hoc (ſiquidem teſte Ariſtotele τοφώδεστον fuerit) *muſica* delectari, atque eapropter venenum ejus homini inditum, humores fermentando, parem *muſicæ* amorem inducere: hæc inquam conjectura animo veritatis avido minus ſatisfacit, utpote quæ in *araneo* naturam *philomuſicam*, eandemque poſtea cum homine, per *metaſtaſin*, ſeu velut μετεμψύχωσιν quandam communicatam ſupponit; quæ quidem utraque & *gratis dicta* ſunt, & minus arridet; quin potius dicendum videtur, venenum à morſu *Tarantulæ* liquori nervoſo inflictum, mitius eſſe, quam ut ſpiritus animales penitus extinguere valeat, aut diſtractos prorſus diſſipare, & in exploſiones immaniores cogere; ſed eos tantum in fugam conjicere, fugatoſque hinc inde in ſpaſmos leviores, ac fere tantum dolorificos, incitare; at vero *muſicam*, blanda mulcedine ſua, ſpiritus ita diſſipatos facile una congregare, ac mutuo aſſociare: quapropter cum iidem ſpiritus, ob miaſmata virulenta ipſis adhærentia, uſque in motus involuntarios, & convulſivos apti fuerint, *melodia*, eos ſimul allectatos, in tales ſpaſmos diſponit, ac dirigit, ut ſerie, ac ordine quodam, nervorum corpora ſubeuntes, certis velut in cancellis, ac orbitis ferantur, donec tandem veneni particulis penitus evaporatis, atque ſpirituum furore, ac impetu delaſſato, œſtrum illud omnino exculſerint. Enimvero *muſica* homines ſanos & ſobrios, etiam invitos, aut aliud cogitantes, in actiones modulaminis auditi æmulas facile rapit; ut primo ſtatim *Tibicinis* inflatu, adſtantes, manus & pedes agitare incipiant, & vix, ac ne vix à ſaltando ſe contineant: ne quis ergo miretur, in hominibus, à *Tarantula* demorſis, ubi ſpiritus animales, velut ſtimulis agitati, huc illuc ſponte exilire, & divagari coguntur, ſi ad citharæ impulſum, in ſaltationes, & motus compoſitos excitentur; adeo ut in hiſce affectibus muſica ſpiritus debacchantes velut incantans, eorumque motus convulſivos quodammodo regens, atque commutans, *antidoti* loco habeatur; in quantum ſcilicet ſpiritus animales, ad hunc modum diu ac multum exerciti, *copulam elaſticam* à *veneno* aut alias contractam penitus, excutiunt, ipſique plurimum defatigati, demum ab *œſtro* ſeu incitatione ſua conquieſcunt.

Choreæ S. Viti deſcriptio.

Huic affine eſt malum, quod *Choreæ S. Viti* appellatur, de quo refert *Gregorius Horſtius, ſe cum mulieribus quibuſdam locutum, quæ quotannis Sacellum S. Viti, quod eſt in finibus Vlmenſium, viſitantes, ibidemque ſaltu cum perturbatione mentis, eouſque ſeſe nocte dieque exercent, donec ecſtaticarum inſtar corruunt: qua ratione ſibi reſtitutæ videntur, ut parum vel nihil ſentiant*

sentiant per annum integrum, usque ad Maii tempus subsequens, ubi membrorum inquietudine eousque sese torqueri referunt, ut vicissim circa festum S. Viti ad prædictum lorum, saltationis gratia, sese conferre cogantur. Horst. Epist. med. sect. 7. de admirandis convulsionibus.

Eius Ætiologiæ.

Profecto usitatum est (prout sæpius observavi) tum viros, tum fœminas, interdum ea membrorum inquietudine, & velut *œstro* quodam urgeri, ut necesse habuerint, usque ad lassitudinem ambulare, quin etiam saltare, huc illuc discurrere, ut hac ratione graviores molestias, & lipothymias alioquin invasuras, evitare possint. Quorum ratio videtur esse, quod spiritus animales, quatenus in toto nervoso genere à copula heterogenea incitati, efferi prorsus ac effrænes evadunt: quos quidem ita exerceri, atterique opus est, tum ut ipsi perdomentur, tum ut copula explosiva excutiatur.

Spasmi universales à veneficio.

Affectiones convulsivas interdum à *veneficio* excitati, & vulgo creditur, & à multis fide dignis Authoribus passim asseritur: & quidem ut concedamus, admiranda in corpore humano pathemata, à *diaboli præstigiis* sæpenumero produci; quatenus nimirum iste, pro mira, qua pollet, agendi subtilitate, *animæ sensitivæ*, sive spirituum animalium systasi, *atomos*, sive *corpuscula heterogenea* insinuat, adeoque functionibus ejus modo *stimulos* addit, modo *vincula* injicit, modo eas in perversum rapit: quinetiam aliquomodo, *ipse* corpus humanum subit, & quasi *altera anima potentior* ei coëxtenditur; singulas partes, & membra actuat, vigore insolito inspirat, ac pro libitu suo regit, ac ad facinora immania & supernaturalia perpetranda incitat: attamen omnia spasmorum genera, quæ præter communem istius morbi morem, prodigiosa apparent, non statim *sagarum incantamentis* inscribi debent, aut *Daemon ἀπὸ μηχανῆς* semper in scenam vocandus. Enimvero quoties è potentioribus cuipiam viro, natus, aut affinis, spasmis forte atrocioribus & insolitis corripitur, plerumque fit, ut *vetula* mox proxima *veneficii* accusetur, rea peragatur, laqueumque aut flammas vix, ac ne vix quidem misera evadat; cum interim morbus, à causis mere naturalibus procedens, non alio *exorcismo*, quam remediis contra affectiones convulsivas præscribi solitis, facile curetur: Revera spiritus animales copula explosiva immaniori præditi, & ab ea confertim elisi, tantum roboris, ac vigoris, supra propriam ac solitam suam potestatem exerunt, quantum *flamma pulveris pyrii*, supra flammæ communis deflagrationem; adeo ut qui morbo huic obnoxii, extra paroxysmum levissimo unius viri ductu regi, attolli, & quo libitum erit agi poterint, eodem urgente, quatuor ad minus robustorum hominum ultimos conatus, nixusque eludant: Sin vero in cujusquam laborantis casu *veneficii*, aut *fascinationis* suspicio exoriatur, duo sunt imprimis morbum genera, quæ hanc creare, & fovere solent, scilicet 1°. si patiens ejusmodi membrorum, aut totius corporis contorsiones, aut gesticulationes perficiat; quas nemo sanus, ne quidem

Qui vulgo sed falsò habiti.

Eorum Ætiologiæ.

Qui veneficium arguunt.

quidem *minus*, aut *geſticulator* quiſpiam, imitari ſoler. Dein ſecundo, ſi robur exerat, quod vim omnem humanam ſuperat; quibus, ſi rerum monſtroſarum excretiones accedant; uti cum *aciculorum faſciculi*, prout refert *Henricus ab Heers*, rejiciuntur *vomitu*, aut *viva anguilla*, prout refert *Cornelius Gemma*, per ſedem dejicitur, extra dubium ponitur, in hac *tragœdia diabolum partes ſuas habere, & agere.*

Obvium hic eſſet plurimas, & quidem admirandas hominum cujuſque ætatis & ſexus, more ſtupendo, & tanquam ſupernaturali, cum manifeſta *veneficii* ſuſpicione, affectorum, hiſtorias congerere: tales enim apud Authores tum *medicos*, tum *philoſophos* paſſim extant; quin & morbos à faſcinatione excitatos, in unaquaque fere regione ſæpius evenire, vulgaris tumor perſtrepit: attamen quoniam ejuſmodi caſus, vel *impoſtura* ſunt pleni, vel admirationis creandæ gratia, *fictitiis narrantium commentis*, ſemper aucti, eos (ſiquidem & rarius ſub *Therapeuſi medica* cadunt) hic conſulto prætermittam. Quod ſupereſt, proximam convulſionum univerſalium ſpeciem, qualis nempe *febribus malignis*, *aliiſve anomalis*, aut *male judicatis* ſupervenit, explicare pergam.

CAPVT VIII.

De Spaſmis univerſalibus, qui in febribus malignis, male judicatis, & quibuſdam anomalis, excitari ſolent.

Spaſmi univerſales febribus accidentes.

CONvulſiones *febricitantibus* interdum accidere, nullus è vulgo fere eſt, quin paſſim advertit, & exinde *mortis* aut *periculi* inſigne *prognoſticum* deſumat: Enimvero in *febribus malignis*, item aliquando in ordinariis *male judicatis*, prout *vertigo*, aut *delirium*, à materia morbifica, è ſanguine in *cerebrum* depoſita oriuntur, ſic ab eadem in *nervoſum genus* delapſa, *muſculorum*, ac *tendinum contracturæ* & *ſubſultus*, nec non membrorum, ac attuum ſubitæ *ſuccuſſiones*; ac interdum in toto corpore, *rigores horrifici* ſuccedunt: Cujuſmodi ſymptomatum ratio in eo conſiſtere videtur, quod liquor partium nervoſarum irriguus, particulis hererogenecis, ac ſpirituum irritativis ubique ſcateat: propterea namque *ſpiritus* tum *influi*, tum *inſiti* ab æquabili ſuo effluxu & emanatione perturbati, in crebras *exploſiones* & continuos quaſi *crepitus* incitantur; non abſimili ritu, ac cum *lampadis* flamma, oleo fæculento & ſalito imbuta, cum *ſtrepitu* & *ſcintillatione* ardeſcit. Cujuſmodi tamen affectus ſpalmώδεις, ut plurimum accidunt circa febrium *ἀκμὰς*, cum materies morbifica, primo in *ſanguine* congeſta, illinc in *cerebrum* transfertur, eoque vel protinus trajecto, vel ſimul infecto, in ſyſtema nervoſum profertur, proindeque *pathemata convulſiva*, cum, vel ſine *delirio* accientur.

Symptomatum Ætiologia.

At vero, præter hujusmodi affectiones spasmodes febribus συνημμένας, & *secundario* excitatas, observare est interdum, in maligna ætis constitutione, etiam à contagii pestilentis afflatu, *liquorem nervosum*, sanguine *prius*, aut ab eo seorsim infici, & propterea delirium, ac convulsiones, intemperiem febrilem prævertere. Porro sæpius observavi *febres* quasdam *anomalas* increbuisse, in quibus sanguine, vix ebullire, aut supra modum effervescere viso, primum in humore nervoso, *febris lentæ*, ac valde periculosæ initia jaciebantur; quæ sensim ad maturitatem evecta, affectus spasmodes, cum *delirio*, aut *mania*, aliisque spirituum animalium deliquiis, aut exorbitantiis inducebant. Ægrotantes enim de calore aut siti minime conquesti, cito debiles, & quasi enerves facti, crebræ vertigini, nec non artuum tremoribus, ac velut exilitionibus, insuper musculorum ac tendinum subsultibus, & contracturis, atque doloribus hinc inde vagis statim obnoxii fiebant. Hujusmodi ægritudo à quibusdam medicis, siquidem in *solidis partibus*, potius quam in *sanguine* consistere videtur, *febris maligna hectica*, appellatur; cum reveta eadem in humore nervoso potissimum defixa, *lues* νεῦρώδης *convulsiva* melius dicitur.

Morbi convulsivi Hassiæ olim epidemici descriptio.

Apud *Gregorium Horstium* mentio fit *morbi convulsivi* & *maligni*, qui olim *Hassiæ*, *Westphaliæ*, & in locis vicinis *epidemicus* fuerat: illo correpti, sine febrili æstu, aut immodica sanguinis efferveſcentia, dum circa negotia familiaria versarentur, sese vix modo ægrotare percipientes, circa manus, aut pedes, ac interdum in utrisque *formicationis sensum*, cum *stupore*, huc illuc transcurrentem, habere solebant: dein mox digiti, simulque brachia & crura, modo arcte contrahebantur, modo validissime, ac si obriguissent, extendebantur. Hujusmodi contractiones & extensiones se alternatim excipiebant, & subinde loca mutabant; ut nunc in hac parte, dein statim in alia affectus resideret: sin (uti non raro contigit) morbus cerebrum una totum invaderet, *convulsiones universales*, & sæpe *insultus epileptici* ægrotos infestabant; insuper laborantes per vices quasdam *delirio*, *maniæ*, ac interdum *lethargo* obnoxii fuerunt, ægritudo hæc sine *crisi*, aut integra solutione diu perseverabat, & vix insolidum ita curari potuit, quin *cerebri*, & *partium nervosarum* diatheses malæ ac morbidæ per totam postea vitam duraverint.

Symptomatum Ætiologia.

Quoad *morbi* hujus, & *symptomatum rationes*, satis obvium est, eadem omnino à *succi nervosi* vitio, ac insigni depravatione pendere. Iste *formicationis sensus* ægritudinem plerunque inchoans, propterea ciebatur, quoniam liquor iste à miasmate maligno venenari, ac in mixtione solvi incipiens, statim spiritus animales in ipso scatentes opprimebat, & ab expansione solita ac libera inhibebat; quare illi semiobruti, ac velut inter vepretes, ac retinacula obrepere coacti, quasi formicarum transcurrentium sensum excitabant: deinceps vero quoniam hoc morbo ingravescente, *liquor nervosus* in crasi sua adhuc magis pervertebatur,

quæ

quæ in illo congerebantur particulæ heterogeneæ, ſpiritibus accreſcentes, eos huc illuc exagitari, & inordinare explodi fecerunt; propterea quidem ut in *membris contractiones, diſtentioneſque* horrendæ, ac in *capite tumultus* & inordinationes maxime cierentur. Quod autem in hac febre λύσις ſolutio, ſive *criſis difficilis*, ſeu potius nulla contigit, rario erat, quia *ſuccus nervoſus*, utpote lentus, & quaſi mucilaginoſus, proindeque in motu tardus, haud uti *ſanguis*, efferveſcentia eccritica defæcatur, nec ejuſmodi *fermentationem* facile concipit, qua purum ab impuro ſecernitur.

Profecto ægritudinem, ſimili prorſus *typo* inſignitam, non raro apud noſtrates excitatam, & per totas familias, ſaltem in pueros & juniores graſſatam fuiſſe, novi. Ante aliquot annos *febris popularis cerebro, & nervoſo generi* plurimum infeſta in hac regione, imo fere per totam *Angliam*, plurimum increbuit: Cujus morbi hiſtoriam eo tempore quo ſæviit, ſc. *anno* 1661. deſcriptam, hoc in loco *pathologiæ* noſtræ ſpaſμῳδῆ inſerere hic operæ pretium videtur: Hinc etiam conſtat, quo ritu, & quibus de cauſis, *ſymptomata convulſiva*, quæ febribus quibuſcunque ſupervenerint, excitari ſolent.

Febris epidemicæ cerebro & nervoſo generi potiſſimum infeſtæ, anno 1661. *increbreſcentis deſcriptio.*

Febris epidemica anno 1661. graſſantis hiſtoria.

In hac *regione*, ante noviſſimam æſtatem ſc. *anni* 1660. morbo quovis populari, niſi qui tantum in quibuſdam locis ſporadice graſſabatur, ſupra biennium immunes degeramus; tunc autem, ante ſolſtitium æſtivum, *morbilli* (affectus hic raro epidemicus) variis in locis exorti, plurimũ ſæviebant. Poſt *æſtatem* illam, quæ intenſe calida & ſicca fuerat, *autumnus* ſolito humidior inſequutus eſt; quem poſtea *hyems* mitiſſima, & frigoris pene expers excepit: toto ejus ſpatio, vix erat tellus nive obtecta, aut unquam ſupra tres, aut quatuor dies continuos gelu conſtricta; adeo ut intra paucas à *ſolſtitio brumali* hebdomadas, arbores frondeſcere, plantæ vernales è terræ ſinu erumpere & efflореſcere, quin & aves nidificare inceperint: tempeſtati huic miti, ac corpuſculis nitroſis à *Borea* ſufflari ſolitis, haudquaquam eventilatæ ſub initium *veris*, imbrium, fere continuo madentium, ſqualor maximus ſucceſſit. Poſt *æquinoctium vernale, febris* quædam *anomala* & inaſſueta nonnullos ſparſim inceſſit; quæ tamen intra menſem in tantum *epidemica* evaſit, ut pluribus in locis *morbus novus* appellari cœperit: in pueros & adoleſcentes potiſſimum deſæviens; eos longa, & velut chronica ægrotatione affligere ſolebat; quinimo interdum ſenes, & provectæ ætatis homines, licet rarius infeſtabat, at eos citius, & quidem certius jugulabat. *Affectus* primo quempiam invadens, ita tacite obrepebat, ut ægrotationis initia vix perciperentur: nam ſine calore immodico, aut ſiti acriori exoriens, ſtatim in toto corpore,

Eius cauſæ procatarcticæ.

Symptomata.

debilitatem magnam, cum spirituum languore, & functionis animalis torpedine, inducebat; *stomachus* esculenta quævis fastidire, & ab ingestis aggravati, nec tamen facile in vomitum proclivis erat. Laborantes ad motum quemvis inepti, tantum lecto discumbere, & otio frui ambiebant: Intra breve tempus, etiam aliquando ab ipso morbi insultu, de *vertigine* gravi, *aurium tinnitu*, sæpe item de *cerebri* quasi *tumultu*, & *perturbatione* magna querebantur Cujusmodi *symptomata* sæpissime hujus morbi ingruentis *signum* quasi *pathognomicum* habebantur: si in quibusdam hæc deesse, aut remissius habere contigit, vice *capitis* eo ritu affecti, morbus in *pectore*, cum *tussi excitata*, altiores radices egit, uti mox dicetur. Dum vero cerebro, ac appendice nervosa ad hunc modum affectis, spiritus animales mox ab ægritudinis principio obtorpescerent, *febris lenta* ac velut *hectica* in toto accendebatur: attamen cruoris *effervescentia* quæ vix *continua*, sed *vaga* & *incerta* fuit, juxta ipsius sanguinis crasin, in aliis intensius, inque aliis remissius habuit proindeque sitis, linguæ scabrities, aliaque symptomata, quæ ab intemperie febrili dependent; plus aut minus infestabant: sudor haud sponte successit, nec facile aut cum levamine ab arte produci potuit: quinimo nec hujus, nec aliusmodi, evacuatio, velut *critica* unquam succedens, hunc morbum derepente solvebat; verum iste per plures hebdomadas ac interdum menses persistens, in summam *atrophiam* ægrotantes redegit, & non raro eos *tabe* incurabili affecit.

Circa *morbi incrementum*, quod in plerisque intra *octiduum* contigit, si affectus (uti sæpius assolebat) *cerebrum*, ac *systema nervosum* præcipue obsideret, in eorum regimine, symptomata graviora, scilicet aperta *phrenesis*, aut altus *stupor*, sive ἀναισθησία infestabant. Nam sæpius observavi, in plerisque *pueris*, atque non raro in *fœminis*, post septem aut octo à decubitu dies, *sensionem* & *loquelam* penitus defeciisse, adeoque ægrotantes aliquandiu, immo interdum totius mensis spatio, sine adstantium notitia, cumque involuntario excrementorum profluvio decubuisse; sin judicii & rationis usus aliquatenus perstaret, eos tamen crebro *delirio*, & constanter in somnis *fabulatione absurda* & incongrua laborasse. In *viris* autem, aliisque temperamenti calidioris, à materia morbifica, vice *criseos*, in cerebrum translato, *furor*, aut *phrenesis* periculosa, ac sæpe lethalis succedebat. Sin neque *stupor*, neque *distractio* immanior ingruebat, *scotomia*, *motus convulsivi*, cum membrorum *spasmis* ac tendinum subsultibus gravius infestabant. In quibusvis fere ægrotantibus, *alvus* ut plurimum *soluta* erat, modo flava, modo tenuia & serosa cum insigni fœtore copiose dejiciens: raro erat quod *vomitio* quempiam incesseret: *urina* in toto morbi processu (nisi cum materies morbifica uberius in cerebrum correpta, phrenitidem minaretur) fuit intense *rubicunda*, ita ut nonnulli propter saturatum lotii colorem, hanc *febrem* plane *scorbuticam* fuisse censerent: Quod tamen secus habuisse constitit, quoniam remedia *antiscorbutica*

(quorum

(quorum ſane plurima,& cujuſcunque fere generis tentabantur) parum aut nihil profuere. Maxime admirandum erat,quam cito ab hujus morbi inſultu ægrotantium carnes contabeſcerent, ipſique in *ſceleti marcorem* redigerentur, cum interea nec adfuit calor immanis, qui partes ſolidas ſenſim abſumeret, nec evacuatio quævis violenta,quæ illas affatim detereret.

Præter hæc mala *capitis* regionem infeſtantia, affectio non minus periculoſa ſæpenumero *thoracem* inceſſit. Quippe in aliquibus, licet non omnibus, *tuſſis* valde moleſta, cum *ſputo* copioſo, ac craſſo excitabatur: hæc in nonnullis circa *morbi declinationem* ſucceſſit: nempe dum *cerebri* confinia ſerenum obtinerent, quaſi nubibus illinc in *thoracem* dimiſſis, *catarrhus* ingens ſubito in pulmones depluebat. Verum in aliquibus, præſertim qui in *capite* morbi noxam minorem luebant, ſtatim à *febris initio*, *tuſſis* immanis, & fœda expuitio, cum *diatheſi* velut *tabida* ingruebant, & ægrotantes ſubito ac improviſo in *phthiſin* præcipitabant; è qua tamen,tempeſtiva remediorum ope,ſæpe inſperato emergebant. Adverti in nonnullis, poſt diutinam facultatis ſenſitivæ eclipſin, & cerebri à materia morbifica oppreſſionem, quod demum in *glandulis* juxta cervicem *tumores* ſucceſſerint, è quibus ægre maturatis & diſruptis ichor tenuis & fœtidus longo tempore emanavit, & levamen contulit. Vidi etiam *puſtulas aquoſas* in aliis partibus corporis excitatas, quæ in *ulcera* cava, & ægre ſanabilia tranſiebant: interdum *maculæ* exiguæ, & *petechiales* ſparſim apparuerunt: non audivi tamen latiores aut lividas in hujuſmodi ægrotis unquam conſpicuas fuiſſe. Vtcunque licet hæc *febris exanthematis* plurimum malignis rarius inſigniebatur, haud tamen *contagio* vacabat. Quippe in eadem familia,*pueros*,& *juniores* ſucceſſive fere omnes invaſit, etiam non raro provectioris ætatis homines; qui ægrotantibus miniſtrando, circa eorum cubilia & ſtragula familiarius verſabantur,eadem lue inficiebantur:at vero haud tanta ſuſpicionis cauſa erat, ut propterea ægrotantium amici ab eorum commercio aut viſitatione omnino interdicerentur.

Quanquam hujus *morbi decurſus* (niſi cum *cerebrum* intime obſideretur) tantummodo mitis apparebat,ac ſine horrendo quovis ſymptomate peragebatur;tamen *curatio* ejus ſemper difficilis,non niſi longo tempore ſucceſſit:Etenim laborantes raro intra *tres* aut *quatuor hebdomadas*, immo ut plurimum vix intra totidem *menſes* convaleſcebant. Quod ſi in homines præfractæ ætatis, aut virium, hic morbus inciderit, præſertim qui affectibus cephalicis, uti *Lethargo*, *Apoplexiæ*, aut ſpaſmo erant prius obnoxii,eos ſæpenumero breviori ſpatio interfecit:ſin vero convaleſcentiæ ſpes ulla ſuberat, iſta tarde admodum promoveri potuit (remediis quibuſvis vix levamen ſenſibile conferentibus) ut ægrotantes, non citius extra *febris* hujuſce *ſpharam* evaderent, quam intra *tabis* confinia ſiſterentur.

Eorum Ætiologia.

Si *prædictæ ægritudinis ratio formalis*, & *causa* inquirantur; facile hic constat, *liquorem cerebri* & *nervosi generis* irriguum, fere simul, atque *sanguinem* in culpa, & symptomatum præcipue urgentium, causam immediatam fuisse: nempe in quantum iste *latex*, statim à primo morbi insultu solito *pauperior*, & quasi *effœtus* evaserat, propterea in toto corpore, *languor* & *enervatio*, cum *lassitudine spontanea*, ac *impotentia* ad *motum*, cumque *subita corporis intabescentia* ægrotantibus accidebant. Porro quatenus *idem liquor particulis heterogeneis*, scil. partim *narcoticis*, partim *explosivis* referciretur, idcirco *stupor*, *formicationis sensus*, *tendinum* & *musculorum subsultus*, & *contractura*, nec non *vertigo*, *scotomia*, aliæque *affectiones cephalicæ* graviores suboriebantur: Porro aliquatenus ob *succi nervosi labem*, non cito aut facile emendandam, *morbi solutio* aut sanatio tam *ardua* ac *diuturna* extitit. At vero siquidem *laticis* hujusce vitium à *sanguinis dyscrasia*, etiam à *cerebri* constitutione prava, necessario dependet; quales eorum diatheses morbidæ fuerint, & quo ritu *febris* modo descriptæ symptomatis, ortum, vel fomitem præbuerint, jam proxime videamus.

Quoad *prius*, videtur, quod hac tempestate; propter anni constitutionem calidam, & humidam, ac à *Borea* (cujus nimirum corpuscula, sanguinem, & succos corporis nostri, *conditura* velut *nitrosa* imbuunt, eosque exagitando contra putredinem muniunt) minime perflatam; sanguis in plerisque hominibus, ac præsertim in *pueris*, *adolescentibus* & *fœminis*, instar aquæ stagnantis, proindeque situm contrahentis, valde *impurus*, *particulis heterogeneis refertus*, atque ad *lentorem* & *aquositatem* vergens evaserat; in quo scil. *spiritu*, ac *sulphure* puriori aliquantum depressis, *particulæ aquosæ*, cum *sale* & *sulphure impuro* simul evectis, nimis exaltarentur. Quamobrem *sanguis*, tum propter *crasin* ejus vitiatam: tum ob *particulas heterogeneas* in sinu ejus uberius congestas, effervescentiæ febrili, aut sua sponte, aut occasionaliter, aut propter contagium suscipiendæ habilior factus est, proinde ut plurimi hoc tempore febricitarent. Attamen *sanguis*, à miasmate febrili suscepto effervescens, non statim cum aperto incendio, sed tanquam ligna viridia foco imposita, cum *flamma* velut *suppressa*, ac *fumo* plurimum obvoluta exardescebat. Quapropter materies morbifica, intra massam ejus aggesta non (uti in *febre regulari*) deflagrando absumi, ejusque reliquiæ statо tempore per *crisin* exterminari solebant: sed tamen mox à febris initio, istius materiæ portio ingens, in *caput* vel *thoracem*, vel simul in *utrumque* suffusa, & postea iisdem partibus continuo suppeditata, aut prædictas *cerebri*, & *nervosi generis* affectiones, aut *tussim* cum dispositione tabida, vel simul *utrasque* inducebat: atque ob hanc rationem circa initia hujus morbi, cum *pulsus* debito celerior, & *urina* rubicunda, & contentis saturata, sanguinem ab intemperie febrili effervescere indicabant, ægrotantes de *calore*, aut *siti* minime conquesti sunt; quia nimirum *sanguis* effervescens, impuritates & recre-

& recrementa ſua illico in *liquoris nervoſi* penum, aut in *pulmones* deponebat; quare intra *hæc receptacula*, ſymptomata pejora ſtatim acciebantur; poſtea tamen, morbo in ſtatum evecto, calor nonnihil actis, cum linguæ ſcabritie in aliquibus ſatis moleſtus eſſe ſolebat: quinimo in omnibus *febris lenta*, & velut *hectica* perdurabat, quæ nec *ſudore*, nec *tranſpiratione inſenſili* ita in totum amoveri potuit, quin illa quotidie, præſertim à paſtu, licet tenuiſſimo, redintegraretur: quod equidem ita contigiſſe videtur, quia *ſuccus nervoſus* fæculentiis à *ſanguine* depoſitis ſatur, eas poſtea, haud in copia tam uberi excipiebat; quin recrementa iſtæc una cum *humore nutritio* (ſiquidem & hic particulis ſolidis alendis minime abſumeretur; intra maſſam ſanguineam reſtantia, ipſam uſque febriliter efferveſcere fecerunt.

2. Præter hanc *ſanguinis* diatheſin morbidam ab anni intemperie contractam, videtur & *cerebrum* ab eadem προφάσει, in pathemata prædicta proclive factum. Cum enim longo temporis tractu, *venti auſtrini*, cum humidioris aëris conſtitutione, jugiter ſpirarent; proinde *cerebri* meatus & pori plurimum laxati & aperti, ejuſque compages nimis diſſoluta, humoribus ſeroſis, & particulis quibuſvis heterogeneis aditum facilius præbebant; quare *ſanguis* valde fæculentus & aquoſus, quam primum à febre efferveſceret, recrementa ſeroſa, & ſordes ſuas ſtatim intra τῶν ἐγκεφάλων fores nimis patentes ingerebat: enimvero quotuſquiſque eſt, qui non *humido cælo*, de *capite* nimis *oppleto*, & *ſpirituum torpore* queritur? quia ſcil. excrementitii humores, in cerebrum à tali occaſione laxatum irruunt: è contra hujus poris à frigore intenſo, aut ſicciori aëre conſtrictis, ſenſus & facultates omnes vegeti magis & expediti perſtant.

His ita de *cerebri* & *humorum*, nempe *ſanguinis* & *humoris nervoſi* apparatu, propter anni conſtitutionem, morbido, præmiſſis; quo quidem plurimi tunc temporis in *febrem lentam*, *inæqualem*, *diuturnam*: *ſymptomatis cephalicis* & *convulſivis* ſtipatam, nec non *agre ſolubilem* inciderint: hinc etiam facile erit reliquorum *ſymptomatum* & *accidentium* in iſto morbo præcipue notabilium, *rationes* extricare.

Primo etenim, quod hæc *febris anomala*, in *pueros*, *adoleſcentes*, *fœminas*, & *viros phlegmaticos* potiſſimum deſævicbat, in cauſa erat, quoniam in iſtiuſmodi corporibus, & *ſanguis* aquoſior, minus perſpirabilis, proindeque colluviem ſeroſam, & fæculentias heterogeneas congerere aptus eſt, quin & *cerebrum* humidius, debiliuſque exiſtens, ſanguinis recrementa quævis facile ſuſcipit. Quapropter obſervare licet, ejuſmodi perſonas; in *convulſiones*, propter alias προφάσεις oriundas, magis proclives reperiri. *Cur morbus hic pueros, fœminas & viros phlegmaticos potiſſimum invaſit.*

Secundo, *inſignis atrophia* tam cito huic febri ſupervenit, quoniam ob *ſucci nervoſi* depravationem, nutricatus munia ab eo pendentia (quæ prout alibi oſtendimus ſunt maxime activa) protinus defecerunt, *Atrophiæ huic febri ſuperveniendi ratio.*

Quamvis

Quamvis enim minime concedimus, *humorem nervosum*, solummodo nutritium esse, sed materiam partibus alendis destinatam, in massa sanguinea præparatam, per arterias dispensari; attamen arbitrari fas sit, liquorem, cerebri, & nervosi generis irriguum, sub ratione *causæ efficientis*, alimentationi plurimum conducere; hic enim spiritu animali turgescens, succum nutritium, cuilibet parti à sanguine allatum actuat, & vigorat, eumque in corporis alendi meatus ac intimos recessus admittens, & velut intro manuducens, assimilat. Quare cum hic *liquor œconomus* adeo depravatur, ut spiritus animales, circa nutritionis opus requisitos, haud rite suppeditet, membra quælibet ac partes, veluti stomachus in tono suo vitiatus, nutrimentum quodvis oblatum, vel respuunt, vel proprium in usum recipere nequeunt: propterea quidem in hoc *morbo*, moles, sive habitus corporis utut plenior, aut obesus, plus ac citius deterebatur, quam in *febre causode*, ubi à calore intenso, aut sudoribus copiosis, longe plus evaporat. Cujus ratio est, quoniam in *febre ardenti*, licet sanguis valde effervescens copiosius exhalat, interea tamen aliquid nutrimenti jugiter apponit, quod singulæ partes, *liquoris nervosi* beneficio adjutæ, facile excipiunt, & assimilant; verum in ista *lue* νευρώδει, quanquam materia nutritiva satis appararetur, tamen spirituum θρεψιποιητικῶν defectu, nutritio prorsus inhibebatur.

Cur febris hac ægre solubilis

3. Ob prædictas rationes, etiam *febris* ista *diutissime protracta*, vix unquam *critice judicari*, ac difficulter admodum medicamentorum ope, *curari* solebat: materies enim febrilis statim à morbi initio in liquorem nervosum irrepens, ab ejus sinu ægre postea, & non nisi longo tempore exterminari potuit: quippe hic latex motu segni, inque vasis obstrictis lente scaturiens, non uti *sanguis* effervescentiam depurativam, sive fermentationem sponte concipit, neque medicamentorum vires ad eum facile ac illibatæ pertingunt; sed aut aliis partibus prius impenduntur, aut siquidem heterogenea sunt, à cerebro incongruum quodvis respuente, prorsus excluduntur. Equidem ob hanc rationem, quævis cerebri, & nervorum affectiones, medicinæ velut opprobrium facientes, difficillime sanantur. Itaque in hac *febre*, si quando labes cerebro & nervoso generi impressa tolleretur, vel *tussis* immanis cum sputo copioso, vel *tumores*, & *abscessus* in collo succedebant: scil. materia morbifica, à sanguine resorpta, & rursus deposita, vel in *thoracem*, vel in *glandulas*, & *emunctoria* juxta cervicem consita. Cæterum hic morbus contumacior extitit, quoniam & *sanguinis dyscrasia* non facile emendaretur: nam licet ab initio latex ejus recrementis usque in liquorem nervosum suffusis, minus ac inertius effervesceret; postea tamen receptaculis hisce oppletis, & *fæculentiæ morbificæ*, ac insuper *materies nutritia* partibus solidis alendis minime impensa, usque in cruore resides, ipsum aggravabant; eique propter molesti hujus non miscibilis exclusionem, *effervescentiam*, non secus ac in *febre hectica* assolet, aut fere *continuam*, aut subinde repetere

tere aptam inducebant. Enimvero sæpius obſervavi, in hac *febre*, à juſculis avenaceis, decocto hordei, alioque victu tenuiori, non minus ebullitionis in ſanguine concitari, quam à jure carnium conſummato: nempe utrobique ſuccus nutritius, è chylo in ſanguinem ſuppeditatus, ſiquidem in nutritionis opus non impendebatur, velut quoddam heterogeneum, & non rite miſcibile ſanguini moleſtiam inferebat; atque ob hujus ſucci ſuperflui particulas cum ſero copioſe amandatas, *urina* valde *craſſa*, *rubicunda*, & contentis plurimum ſaturata exiſtebat: Etiam ob hanc rationem *alvus* plerunque *ſoluta* fuit, in quantum ſanguis ſucco nutritio ſatur, minorem chyli portionem è viſceribus exugebat, atque iſtius, quod ipſi inferebatur, partem inteſtinis reinfundebat, intemperies inſuper febrilis tamdiu cruori inhærebat, quia donec regimine animali reſtituto, nutritio rite perageretur, materies iſta ſuperflua, in maſſa ſanguinea congerebatur.

Febris prædictæ typum, ejuſque *Ætiologiam* ideo fuſius tradidimus, quoniam idem morbus apud noſtrates etiam aliis temporibus *ſporadice* increbuit: eo quippe nuper in hac urbe cujuſdam familiæ juniores ſucceſſive omnes ægrotabant: quin & olim memini plures à tali febre laboraſſe. E variis, quæ proſtant, ab ea, quando *epidemica* fuit, ægrotantium hiſtoriis & exemplis, libet hic unum aut alterum proponere.

I. *Obſervatio.*

Iuvenis robuſtus & floridus ſub initium veris Anni 1661. ſine cauſa evidenti ægrotans, abſque calore aut ſiti intenſis, cito debilis & quaſi enervis, cum appetitu dejecto, & ſpirituum languore evaſit. Remedia *cathartica*, *antipyretica*, *digeſtiva*, quin & *antiſcorbutica*, aliaque variigeneris, ex medicorum celebrium præſcriptis, adhibita, nequicquam profuere: attamen æger uſque languidus, cum *febre lenta* & *vaga*, *pulſu celeri* & *debili*, *urina* intenſe *rubicunda*, per ſeſquimenſem decubuit: inſuper ad ſummum marcorem redactus de *vertigine*, *aurium tinnitu*, & *ſonitu in capite velut fluctuatione* conqueſtus eſt: Licet magno ſtupore afficeretur, tamen ſomni erant valde perturbati, ac interrupti, cum fabulatione delira. Poſt 40. dies, cum febris nondum declinabat, viſum erat, ſanguinis circiter ℥ iiij. vel v. è venis ſedalibus, hirudinum ſuctu detrahere; hinc ſtatim febris plurimum exacerbari cœpit: nam calor magis intenſus, cum ſiti, vigiliis, & corporis jactatione fere continua, etiam lingua exicca & ſcabra evaſit; dein brevi, *tuſſis moleſta*, cum ſputo copioſo & decolori, ſucceſſit: Huic *amygdalata* & *hordeata*, cum *bechicis* temperatis incoctis, *aqua è lacte*, cum *limacibus*, & *herbis thoracicis* deſtillata, *pulveres teſtacei*, *nitrum præparatum*, inſuper *opiatæ cardiacæ* ſedulò exhibebantur; quibus tamen vix ullum juvamen conferentibus, æger uſque debilior factus erat: Cumque hoc ritu, ſupra bimeſtre ſpatium ægrotans, febrili intempetie, & tuſſi etiam indies in pejus euntibus, obitui approximari videretur, tandem diaphoreſi ſponte oborta, noctibus modo ſingulis, modo alternis ſudore copioſo perfundebatur, & exinde paulatim ſe melius habens, prædictis

remediis deinceps usus, intra 6. hebdomadas integre convaluit.

Morbum hunc, donec plures eodem ritu ægrotasse cernerem, omnino *febrem hecticam, cum tabida pulmonum diathesi*, suspicatus fueram: attamen cum multi alii, tunc temporis, simili modo passim decumberent, hujusce *febris* Ætiologiam, qualis supra describitur, facile instituebam: nempe quod sanguis, propter anni intempetiem, & forsan errata in victu, procatarxin vitiosam contraxerat; dein iste febriliter effervescens, atque impuritates suas statim *cerebro* ingerens, ejusque adeo, & *nervosi generis* succum irriguum depravans, *affectus vertiginosos*, cum *stupore, spirituum languore*, & totius corporis *atrophia* inducebat: quamdiu autem sanguis recrementa sua è proprio sinu, in *cerebrum*, ac *appendicem nervosam* transferebat, effervescentia febrilis blandius ac mitius peragebatur: Postea tamen, quando hæmorrhoïdum apertio materiæ morbificæ *ponlus* à cerebro avocarat, eadem primo intra massam sanguineam retenta *febrem* auxit; dein pulmonibus suffusa, *tussim immanem* cum sputo copioso excitavit: quatenus autem pulmonum caro, usque à putredine immunis perstitit, quamprimum colluvies serosa per uberiorem diaphoresin foras amandaretur, ægrotans, tum à *febre*, tum à *phthisi* deplorata visa, incolumis evasit.

Æjus Ætiologia.

2. Observatio.

Interea dum iste decubuit, alium 12. circiter annos natum pari modo affectum invisi. Hic autem, cum primo accerserer, supra mensem ægrotans in sceleti marcorem redigebatur: porro *vertigine*, cum *aurium tumitu*, & *surditate*, ac insuper, *tussi violenta*, cum *sputo flavo*, ac velut tabido afficiebatur: fuit pulsus celer, & debilis, urina rubicunda, & crassa, appetitus plurimum dejectus, spiritus ita languidi, ac vires prostratæ, ut lecto abstinere nequiret. Huic aquam è lacte cum limacibus & herbis temperatis destillatam sæpius in die propinavi: insuper decoctum aperitivum, quale in *rachitide* usitatum est, vice potus ordinarii quotidie assumendum præcepi. Cujusmodi remediorum ope, intra mensis spatium, sanitati restituebatur. Hoc tempore ad plures alios cujusq; *ætatis*, & *sexus* homines, eodem *morbo* tunc plane *epidemico* affectos, vocabar: nam iste per totas familias grassatus, non tantum in hac urbe, ejusque vicinia, sed in regionibus longe dissitis, prout à medicis aliorum locorum incolis, audivi, increbuit. Plerique ab hac febre laborantes, modo alioqui essent sani, idoneo circa *medicinam* & *diætam* regimine usi, convalescebant: Illis sæpenumero male cessit, qui aut *senio* fracti, aut invaletudinaria *cerebri* & *nervosi generis* constitutione præditi fuerunt; cæterum non raro ægrotantium casus aleæ periculosæ subjiciebantur; quia Medici non statim à morbi initio, quinimo vix antequam hujus radices altiores jaciebantur, ipsaque medendi occasio præterierat, accersi solebant.

3. Observatio

Propterea namque hæc febris in viri cujusdam *prænobilis* familia, inter natos ejus affectionibus cephalicis originaliter obnoxios, admodum funesta evasit. Circa *æquinoctium vernale*, puer in ætate circiter undecim annorum ægrotare cœpit: imprimis absq; calore, aut siti intensis, *appetitus*

dejectio

dejectio & *virium languor* accesserant: Insuper, *vertigo* fere continua molestabat, cum crebro *lipothymias* metu, ut sæpius *animi deliquium* instare putaverit. Huic ex mulieris cujusdam ministrantis consilio clysteres, quotidie injiciebantur: dein cum ex linguæ, orisque spurcitie, febris signa manifesta apparerent, *Empirica* ista, die quinto *vomitorium* ex *infusione croci metallorum* propinabat, atque die septimo *pulvere cardiaco* exhibito, ægrotum stragulis coopertum ad sudandum incitabat: vix cutis madefieri cœperat, quin statim hic delire loquutus, de pileo suo in aquas delapso conquestus, mox ἄφωνος factus, intra quatuor horas, dummodo egomet accerserer, ante adventum expirabat.

4. *Observatio.*

Brevi posthæc, sororem ejus ætate minorem, idem morbus accessit; cujus tamen ægritudo, quoniam tussi crebra, & humida stipata fuerat, primo tantum *frigoris susceptio* putabatur; verum intra paucos dies; ista *tussis* plane *convulsiva* evasit: adeo ut inter tussiendum, diaphragmate sursum elato, & cum systole repetita, ita aliquandiu retento, stridor ingens, & velut suffocativus ederetur: dein puellula hæc apertius febricitans, ac de siti & calore conquesta, noctes insomnes, cum insigni corporis agitatione ducebat, atque propediem delire loquuta, uti prius frater ejus, de veste sua in aquas delapsa querebatur; cumque omnia in pejus ruerint, motibus convulsivis, primo in artubus, mox in facie, & subinde in toto corpore tentari cœpit: paroxysmi crebra vice, nempe bis, aut ter intra horam repetentes, gravissime urgebant, adeo ut misella hæc, intra nycthemeri spatium, à quo affectiones spasmodicæ graviores exortæ fuerint, spirituum animalium tenore penitus labefacto, fatum obierit. Dum paroxysmi convulsivi urgerent, pulsus erat plurimum inordinatus, ac sæpe intermittens, etiam vomitione crebra afficiebatur. Ad hanc invisendam, etiam sero nimis, scil. paulo ante obitum, accersitus, cum nihil vitæ prorogandæ contribuere potuissem, quantum licebat ex morte ejus, in prædicti morbi *diagnosin* inquirere satagebam, proinde cadaveris dissecandi venia impetrata, symptomatum in hac febre præcipue urgentium rationes & vestigia clarius patebant.

Morbi diagnosis è dissecto cadavere investigata.

Itaque ventrem inferiorem primo aperiens, viscera omnia in eo contenta satis sana & sarta tecta inveni: Ventriculus, licet inani vomitione crebro lacessitus, nihil præter liquorem nuper ore ingestum continebat: etenim neq; in ipso, nec in appendice ejus *lumbrici*, aut *acres humores* (qui sæpe ejusmodi convulsionum causæ perhiberi solent) reperiebantur: intestina tenuia plurib. in locis mutuo involvebantur: nempe partis unius superficies convexa, in alterius concavam, tanquam in vaginam fuit intrusa, & arte recondita; quod quidem à viscerum istorum motibus convulsivis omnino contigisse arbitror: dum enim ob spasmum vehementem ab origine nervosa excitatum fibræ oppositæ simul convulsæ, idem intestinum una in motus contrarios agerent, facile eveniat ut intestini ilei pars una sursum lata, alterius deorsum raptæ, cavitatem incurreret.

Thorace aperto, pulmonum caro valde rubicunda, & velut cruore suffusa, immo in quibusdam locis quasi livida, & fere nigra apparebat: ex eodem ubivis discissa ichor tenuis & spumosus exudabat. Certe hoc indicio constitit, materiem febrilem, sive serosæ sanguinis effervescentis impuritates illico *pulmonibus* impactas, eorum poros & meatus adeo infercivisse, ut ipse sanguis, solito, & liberiori ejus circuitu præcluso; ibidem stagnans, & extravasatus, inflammationem quandam excitarit.

Nec minus clara morbi hujus adeo funesti vestigia in capite deteximus: nam calvariæ olla amota, statim vasa meningas perreptantia, sanguine plurimum turgescere conspiciebantur; quasi fere tota cruoris massa, in capite aggereretur: venis enim circa viscera imi ac medii ventris sectis, aut disruptis, parum sanguinis effluxit: porro membranæ istę, ubi cerebellum investiunt, atque altius instratæ ipsum à cerebro dirimunt, sanguine pluribus in locis extravasato suffusæ, colore atro purpureo insigniebantur; aut minime dubitandum esset, quin *phlogosis*, sive *inflammatio* illic circumcirca excitata, *convulsionum* adeo atrociter infestantium causa fuerit. Integumentis hisce ablatis, cerebri substantia prorsus madida, & humore aquoso supra modum irrigata videbatur: quinimo ejus cortice exempto, ventriculi omnes aqua limpida erant repleti; cujusmodi lucidi liquoris, plusquam libræ semissem eximere licuit.

Prædictæ febris pathologia.

Ex his *phænomenis* prædictæ febris *pathologia* facile colligitur: Nempe in hac ægrotante, sicut etiam in plerisque aliis, sanguis febriliter effervescens, statim recrementa sua tum in *pulmones*, tum in *cerebrum* deponebat; quare serosa colluvies utriusque compagem illico inundabat: dein propterea sanguis, & *hic* & *illic* à debita *circulatione* præpeditus, circa partium affectarum confinia plurimum coacervari, demum stagnare, & quasi phlogosin inferre cœpit: hinc ob serum in *pulmonibus* copiose aggestum, & calore assatum, tussis molesta, cum sputo crasso & decolori, plerunque isti morbo supervenit; atque ob similem affectionem intra ἐγκέφαλον excitatam, *vertigo*, *scotomia*, *stupor*, aliave pathemata cephalica, laborantes fere constanter incessebant: Cujusmodi affectus in hac puellula ac in fratre ejus, propter cerebri constitutionem in utroque prius invaletudinariam, graviores facti in *apoplexiam* terminabantur. In promptu hic esset plures alias ab hac febre tunc temporis ægrotantium, historias proponere; verum ex his modo citatis morbi prædicti typus satis innotescat: Quoniam vero *eadem febris* quosdam prædispositos, fere quotannis in cessit, & propter malam anni constitutionem forsan aliquando posthæc *epidemica* evadet, ex re fore videtur, circa *curationem* ejus *methodum* quandam adumbrare.

Methodus therapeutica.

De qua, imprimis annotetur, in hac febre *dies criticos*; prout in *synocho vulgari*, nequaquam observandos esse: etenim sanguis, quamprimum effervescere incipit, materiæ morbificæ, partem adhuc crudam, ac minime subactam, è complexu suo statim *capiti*, aut *thoraci* suffundit: Quapropter incassum

incaſſum eſſet expectare, ut ſanguis particulas heterogeneas, in maſſa ſua ad plenitudinem congeri ſinat; dein ut *efflorescentia* ſtatis temporum intervallis oborta, eaſdem ſubtiliatas foras excernat. Quinimo iſte effervescens, haud magno, & aperto incendio gliſcit; verum inſtar ignis ceſpitibus cooperti, fumum ſive halitum madidum, potius quam flammam emittit: ita tamen ut exinde propter *ſuccum nervoſum*, ſtatim in craſi depravatum, & non raro ob *pulmones* materia tabifica infarctos, ſymptomata aut *convulſiva* aut *phthiſica* in toto morbi decurſu, præcipue urgerent.

Initio morbi ſanguis mittendus.

Intentiones curativas juxta varia *morbi tempora*, & *ſymptomatum* præcipue urgentium diverſitates deſignare oportebit. Circa febris hujus initium, *ſanguinis miſſio* fere omnibus convenire videbatur: Hoc remedii genus ſæpe in parvulis cum fructu expertus ſum: Quippe hoc modo, cruoris maſſæ tacite ac coopertè effervescenti, fuligineſque ſuas in partes nobiliores obtrudenti, *ſpiraculum* quaſi aliud aperitur, proindeque efflorescentiæ ejus impuræ à *cerebro* & *pulmonibus* avocantur: quanquam igitur hæc febris *mali moris* aliquatenus *maligna* audiat, attamen in quantum ſanguis haud ſtatim *coagulari*, ſed *fundi* nimis, & ſeroſitates ſuas in partes nobiliores, nempe *cerebrum*, & *pulmones* ſuggetere aptus fuerit, idcirco *phlebotomia*, modo in principio morbi celebretur, fere nulli non convenit.

Emetica & cathartica exhibenda.

Propter eandem juvaminis rationem, *medicamenta cathartica*, ac inprimis *vomitoria*, ſtatim à morbi principio adhibentur; hæc enim non modo coctionis viſcera evacuant, adeoque morbi fomitem primum, & quaſi originalem ſubducunt, verum inſuper à ſanguine ſeroſitates emulgent, adeoque purgamenta ejus potius in *ſtomachum* & *inteſtina*, quam in *caput* aut *pulmones* ſuggeri faciunt. Porro ab *emeticis*, in quantum glandulæ lymphæductuum exceptrices, cum ſuccuſſione magna vellicantur, ſucci nervoſi ſuperfluitates, ne cerebrum, ejuſque appendicem male afficiant, in viſcera inferiora exprimuntur: etiam in hunc finem, crebro *enematum* uſu, alvus continuo ſoluta teneatur. Interea tamen dum ſanguis hujus morbi labe inquinatus, *cerebro*, aut *præcordiis* malum minatur, haud tutum erit, aut *diaphoreticis*, aut *diureticis*, aut etiam *catharticis* fortioribus quidpiam moliri: hujuſmodi enim *pharmaca*, quatenus ſanguinem valde fundunt, & ſeroſitates ejus in exitus apertiores adigunt, recrementa quævis à cruoris maſſa abſcedere apta, *cerebro*, aut *pulmonibus*, ſi quando debilioris ſint conſtitutionis, facile obtrudunt: Ita in juvene ſupra citato, ſudore intempeſtive citato *ἀφωνία* ſupervenit: Novi etiam in morbida pulmonum diatheſi *ſudorifica*, non ſecus ac *chaiybeata*, tabem intuliſſe.

Itaque phlebotomia, & ſi opus fuerit, *vomitione*, aut *catharſi*, ſcil. altera, aut utraque mox ab initio morbi celebratis; cæteræ intentiones erunt, ſanguinis ſeroſitates morbificas, in *caput* & *thoracem* exundare

aptas, avocare, perque alias evacuationum vias leniter derivare, & foras excernere. In hunc finem *vesicatoria* circa *nucham*, aut *parotidas*, juxta *alas*, aut *inguina*, circa *femora*, aut *suras*, scilicet modo in hac parte, modo in ista applicari debent; nimirum ut ulcuscula hic illic excitata, & continuo manantia, serum particulis heterogeneis & morbidis imbutum copiose profundant.

Vesicatoria.

Diuretica. Cæterum remedia serum in *renes* & vias *urinarias* blande ducentia, sæpissime cum fructu adhibentur: in hanc rem *Apozemata*, & *Iulapia diuretica* juxta formulas sequentes instituantur.

Apozema diureticum. ℞. *Radicum scorzoneræ, chærefolii, graminis, eryngii condit. an.* ʒvj. *pomum* j. *incisum, folior. pimpinellæ, Vmariæ an.* M. j. *passular.* ℥j. *ss. C. Cervi usti* ʒij. *incis. & contus. coquantur igne claro in aq. fontanæ* ℔iiij. *ad tertiæ partis consumptionem, colaturæ claræ* ℔ij. *addesyrupi acetositatis citri, aut violar.* ℥ij. *salis prunellæ* ʒj. *ss. f. Apozema. Dosis* ʒiiij. *ad* vj. *ter in die.*

Emulsio. *Vel colaturæ ista superaffundatur amygdalar: dulcium excorticatar.* n°. 15. & 4. *sem. frigid. an.* ʒj. *contusis. f. a. fiat Emulsio.*

Iulapium. ℞. *Aq. Dracontii, ceraso. nigror. an.* ʒiiij. *scordii compositi* ʒij. *Theriacalis* ʒj. *ß. syr. Caryophillor.* ℥ij. *sp. vitrioli gtt.* xij. *f. Iulapium.*

Pulvis. *Sal Prunellæ sæpius in die ad* ʒß. *vel* ʒij. *propinetur in cerevisia tenui, vel sero lactis.*

Blande diaphoretica. *Porro in hac febre medicamenta blande diaphoretica, ejusmodi imprimis, quæ spiritus animales restaurant, eosque copula quavis heterogenea vindicant, egregii sunt usus: quare aut margaritarum pulvis, aut spiritus C. Cervi, vel sanguinis in modica dosi bis in die, scilicet mane & vesperi, exhibeantur.*

Enemata. *Enemata quolibet fere die injiciantur, & si opportunum videatur, pharmacia leniter solutiva, semel aut bis in septimana repetatur.*

Victus. Victus non nisi tenuis, qualis nimirum in aliis febribus assolet, instituatur, carne, aut brodio ejus penitus interdictis, *solum jusculis avenaceis*, aut *hordeaceis* æger vescatur, potus sit cerevisiæ tenuis, aut seri lactis.

Quod si non obstante προφυλάξει quavis medica, materies morbifica *cerebrum*, aut *pulmones*, vel simul utrumque occuparit, ita ut *functionis animalis deliquium* & *inordinatio*, aut etiam *tussis violenta* ingruerint; considerare oportebit, quid in utrolibet morbi statu, in conditionem malam ad hunc modum evecto, agendum fuerit, tunc autem *indicationes curativæ* respicere debent *stuporem*, aut *insaniam*, aut *tussim*: atque demum, si morbo in declinatione posito, hæc symptomata remittent, contra *Atrophiam*, velut *ultimum hujus febris propugnaculum* remedia appropriata adhibeantur.

Methodus therapeutica in stupore & insania. 1. Itaque si *materia morbifica*, uti crebro assolet, *cerebro* illata, *stuporem*, aut *affectus soporosos* intulerit, remedia ipsam alio deducentia, & quoquomodo à capite derivantia, insuper quæ spiritus animales excitant, & copulam impuram exuunt, sedulo administrari debent. Quare in hoc casu

casu exterius *Epispasticorum* usus plurimum augeatur, *spiritus C. Cervi* fere sexta qualibet hora, in dosi paulo majori exhibeatur, sanguis adhuc amplius è *venis jugularibus*, *salvatella*, aut etiam ex *venis sedalibus* hitudinum suctu detrahatur. Si affectus minime remittit, *capillitio deraso*, *fotus emollientes* capiti sæpius applicentur: porro *cucurbitæ*, *emplastra*, & *cataplasmata* plantis pedum admovenda, aliique administrationum modi, quales pro *stupore* curando vulgo indicantur, adhiberi debent: pariter, si malæ, aut nulli hujus febris *crisi*, *phreneſis*, aut *maniæ* supervenit, remedia in istis affectibus appropriata usurpentur.

2. Sin vero, cum, vel sine hujusmodi plaga *capiti* illata, etiam *pulmones* morbi noxam luunt, ita ut ægrotantes, necdum febre immanes, cum *tussi molesta*, *sputo copioso* & crasso, non raro item discolori, in *tabem*, sive *phthisin* incidisse videantur, medicamenta in hujusmodi affectibus communiter indicata, satis conveniunt, quare *decocta pectoralia*, *Ecclegmata*, *syrupi*, *aquæ lactis*, & *limacum destillatæ*, aliaque hujus farinæ remedia diligenter usurpari debent, quorum formulæ in casibus supra descriptis reperiuntur. *In tussi.*

Hactenus *febrem continuam*, maxima ex parte *convulsivam*, atque ex *succi nervosi* non minus quam *sanguinis* vitio oriundam descripsimus. Insuper hic subest *morbi*, febris intermittentis typum referentis, atque in *succo nervoso* potissimum radicati exemplum proponere; cujusmodi affectus, siquidem oppido rari, atque ad pathologiam spasmodicam rite pertinentis natura ex sequenti historia eluceſcet.

Mulier lectissima, tenera admodum, atque *cerebri* & *nervosi generis* constitutione imbecillioti prædita, proindeque *affectibus spasmodicis* valde obnoxia, postquam *utero* conceperat, circa quartum gravidationis mensem, à frigore susceptо *paroxysmis asthmaticis*, insuper *crebris spirituum deliquiis* gravissime affligebatur: Verum ab hujusmodi pathematis remediorum *sale volatili* præditorum usu intra binas septimanas convaluit: attamen deinceps post sesquimensem *affectio insolita* & plane *admiranda* hanc dominam incessit. *Observatio oppido rara.*

Quodam mane, post *somnum* ea nocte minus tranquillum evigilans, in toto corpore levem *rigorem*, tamquam urgente febris tertianæ paroxysmo patitur: succedunt *crebræ oscitationes* & *pandiculationes*, cum *frequenti vomendi nixu*: dein *urina*, quæ modò fuit *citrina* cum *hypostasi* laudabili, *pallida* & *aquosa* evadit, & *crebra vice*, scilicet fere quovis horæ *minuto* excernitur: porro circa *lumbos* & *hypochondria*, aliisque in *locis dolores* cum *spasmis* levioribus huc illuc transcurrentes excitantur: Cujusmodi *symptomata* plane *spasmodica*, cum *crebro urinæ limpidæ mictu* à *mane* fere ad *vesperam* persistunt; quo temporis spatio, *totii quantitas ingens*, nempe triplex ad minus supra liquorem assumptum redditur; interim nec calor intenditur, nec sitis urget, neque pulsus augetur; *vesperi* affectus prædicti cessant, atque *urina* rursus *citrina*, ac *modica* evadit; tota insuper

insuper nocte somno moderato fruitur; dein mane sequenti juxta *eandem horam redit paroxysmus*, simili prorsus *symptomatum* apparatu stipatus, & quotidie eandem omnino tragœdiam peragit,

Eius Ætiologia.

Hanc Dominam, postquam per *duodecim dies* hoc ritu ægrotarat, invisens, prædicti *casus* hujusmodi *Ætiologiam* instituo: Nempe quod *morbus* iste in *nervoso genere* potissimum radicatus, ab *humoris* partes *nerveas* irrigantis *effervescentia* & *fluore* dependeat: Enimvero suspicari licet hunc *laticem* à sanguine, propter *catamenia* suppressa, degeneri facto, in *cerebrum*, & *nervosum genus* diffusum, plus debito *acrem* ac *serosum*, proindeque partibus continentibus *incongruum* evadere: quare à *somno* nocturno ad plenitudinem aggestus, eas propter sui expulsionem ubique in *corrugationes*, *contractionesque* irritat: hinc in toto corpore *rigores*, *pandiculationes*, *oscitatio* crebra, & *dolores* vagi excitati: porro à partibus solidis hoc modo *contractis* & *concussis* non tantum *liquor nervosus*, sed etiam *nutritius* partibus solidis ubique appositus, necdum vero assimilatus excutiuntur: ac dein uterque latex *receptaculis suis* exterminatus, & per *lymphæductus* aut *venas* exceptus, massæ sanguineæ redditur: è cujus sinu priusquam ab eo *tincturam lixivialem* acquirat, per *renes* denuo secretus *urinam limpidam* & *copiosam* constituit: quod autem affectus isti *periodos* adeo *exactas* observant, ratio est, quia *latex nervosus* inæquali dimenso suppeditatus, *stato* quotidie *tempore* ad turgescentiæ plenitudinem assurgit: propterea item urina ante & post paroxysmum *concocta* & *citrina* apparet, quia tunc materia ejus tantum è *sanguinis sero* constat: postea durante *accessione spasmódq;* humor limpidus à *partibus nerveis* & *solidis* excussus, & sanguinem cito trajiciens, lotii *quantitatem* & *calorem* alterat. Huic gravidæ *phlebotomiam* ac insuper pulverem è *corallio*, *margaritis*, *ebore*, aliisque *cardiacis* compositum in liquore appropriato ter in die sumendum præscripsi; mane & vesperi cepit *tincturæ antimonii* (cujus effectum in *nimio urinæ profluvio* singularem aliquoties expertus sum) *gtt.* 12. Horum usu intra breve tempus symptomata omnia remittebant.

CAPVT IX.

De Spasmis universalibus, qui propter succi nervosi diathesin scorbuticam excitari solent.

Spasmi universales propter succi nervosi diathesin scorbuticam.

HActenus de *spasmis universalibus* per *totum genus nervosum* diffusis, qui *febribus* superveniunt; ac speciatim de *convulsionibus*, quæ in *febre maligna*, *hectica* vulgo dicta, excitari solent. Restat adhuc (quod *tertio* erat propositum) ostendere, quo ritu, & quibus de causis, *spasmi universales*, absque *veneno*, aut *miasmate febrili*, propter *succi nervosi dyscrasiam*

dyscrasiam scorbuticam, aut *alias vitiosam* inducuntur. Enimvero liquor, tum nervos, tum partes nerveas irrigans, interdum à crasi naturali ac idonea desciscens particulis heterogeneis & explosivis in tantum refercitur, ut spiritus animales, copulam incongruam, sibimet ubivis accrescentem, admittentes, in continuos velut *crepitus*, sive *explosiones convulsivas* irritentur: cujusmodi spirituum affectiones, aut sunt *divisæ*, sive *discretæ*, inter quas nulla communicatio, aut dependentia intercedit, scilicet quando multæ partes corporis, simul totidem spasmis sibi propriis, afficiuntur, qui se invicem successive non excipiunt, sed in eodem musculo aut membro ubi incipiunt, terminantur; quo ritu novi quosdam ægrotantes, quibus musculi & tendines simul omnes in toto corpore totidem distinctis convulsionibus perpetuo subsilirent. Vel secundo *affectiones convulsivæ* quæ in toto genere nervoso simul excitantur, sunt *continuæ*, sive *connexæ*, quæ perpetua quadam vicissitudine inter se continuatæ invicem succedunt, in quantum membrorum fere omnium, motus inordinati sese mutuo excipientes, ab una parte exorsi, mox in alias transeunt. Ita nimirum *Horstius* refert puellam *motibus convulsivis* obnoxiam, cujus non tantum membra, & artus in diversimodas flexiones, ac distorsiones urgebantur, verum insuper illa, tanquam malo spiritu agitata, eodem loco stare impotens, in hypocausto hinc inde discurrere, & saltare usque necesse habuit; neque ulla vi, aut increpatione detineri potuit, quo minus hinc inde cursitaret, se modo in pedes conjiceret, modo alias se impetuose jactitaret; nam si vel paululum tantum subsistere conaretur, statim præcordia gravissime affligebantur. Quare præsentis instituti res est in *utriusque affectionis convulsivæ*, nempe tum *illius* quæ per *tendinum* & *musculorum* una *plurium subsultus*, tum *hujus*, quæ per *membrorum*, aut *totius corporis æstra* & *inquietudines* peragitur, *naturam*, & *causas* paulo exactius inquirere: exinde ut constet qualis *medendi methodus* in utroque casu adhiberi debeat.

Horum duæ species, scilicet discreta & connexa.

1. Quod itaque spectat ad *speciem priorem*, facile occurrit ejusmodi affectus non simplices, sed *complicatos* esse, nimirum ex *spasmo* & *paralysi*, Nam licet musculi, & tendines motibus convulsivis perpetuo urgentur, tamen ægrotantes enerves facti, membra quævis, aut totum corpus strenue movere nequeunt; quinimo his pathematis, *dolores* per singulos artus æque diffusi adjunguntur. Hinc inferre liceat, spiritus animales *copula multiplici*, scilicet *particulis* tum *explosivis* tum *narcoticis*, tum etiam aliquatenus *irritativis* imbui; adeo ut quamvis semper onusti, *explosiones* ineunt, tamen nec plures simul, ob particulas alias alius generis interjectas, nec quidem ulli expedite ac vegete explodunt, quare impetus motivus haud longe pergit, sed brevis usque & interruptus existit: Res fere simili modo habet, ac cum *pulvis nitratus* humore limoso subactus ignitur: quippe non tota simul mass cum

Affectionis convulsionis intercisæ natura.

fragore eliditur, nec unus acervus illico alium accendit, sed pauca tantum grana, eaque successive, scilicet alia aliquandiu post alia, cum exiguis crepitibus exploduntur, pariter & *liquor nervosus, particulis spasmodicis* quæ spiritibus usque accrescunt, per totum refercitur; in quantum vero quædam *narcoticæ*, aliæque *dolorificæ* illis admiscentur, priorem *vis elastica*, utut perennis, & valde diffusa, tamen multum refringitur, ac ubique interciditur.

Observatio. Pro illustranda hujusmodi *affectione* σπασμώδει *intercisa*, libet hic *generosi* cujusdam in hac vicinia nuper degentis, casum maxime notabilem describere; cui quidem plane stupendo vix medicorum scripta, aut observationes ullæ parem suggerunt. *Vir Illustrissimus* quem refero, parentibus, proavisque aut cerebri, aut nervorum dispositioni alias morbidæ obnoxiis oriundus, circa ætatis suæ παράκμην seminii istius νοσερῦ fructus luere cœpit: primo enim artuum debilitate, stupore, & spasmis levioribus tentari solebat, cujusmodi affectibus cum diu laborasset, demum curationis gratia *Bathoniam* adiens, *thermis* calidioribus nimis crebro usus, vice remedii, tantam morbi exacerbationem retulit, ut ab isto tempore prædicta symptomata non amplius per vices, sed fere constanter urgerent; nimirum singulos artus, imo quamvis partem corporis motus convulsivi, & tensiones dolorificæ incessanter exercebant, ita ut musculi simul omnes subsultibus repetitis perpetuo convellerentur, idque non sine insigni cruciatu; cujus unica sedandi ratio in hoc sita erat, ut corpus modo totum, modo aliqua ejus *membra*, motu locali perpetim exercerentur: quãdiu enim evigilabat, in lecto vel sedili agitari, aut in curru vehi, aut membra comprimi vel fricari necesse habuit; in quem finem illi parabantur cathedræ & lecti cum basi arcuata, uti sunt puerorum incunabula, in quibus cum decumberet vel erectus sederet, huc illuc, motu versatili, continuo agitaretur; quod ni fieret, immani dolore, & musculorum tensionibus atrocioribus infestabatur: Hujusmodi *diurnam* affectionis spasmodicæ molestiam tempore *nocturno*, & statim à *somno* symptomata longe graviora excepere: nam recens expergefacto, illico totum corpus horrescere, musculi tensionibus dolorificis plurimum exerceri, singuli artus, velut instanti mortis agone, sudore squalido perfundi solebant; qui in tantum corrosivus erat, ut instar *aquæ fortis*, lintea, ni statim abluerentur, cito exederet, & corrumperet. Æger durante hoc conflictu, sudores inter & horrores per plures horas torquebatur, donec penitus defatigato somnus obrepens levamen aliquod afferret; quod si paroxysmo ingruente protinus è lecto excitaretur, melius habuit, adeoque solitam affectus ferociam præcavebat; idcirco quamprimum à somno expergisceretur, licet hoc intra horæ semissem contingeret, illico in torturam evaderet, domesticis ascitis, statim lecto eximebatur: quantum ad appetitum satis valens, absque nausea comedebat, neque à comestis stomachus turbabatur; sæpe tamẽ de *cardialgia* querebatur, ac interdum *sputatio molesta*, cum

fœtore

fœtore oris, velut ab assumpto *mercurio*, per plures dies eum exercuit. Calidiora quævis, tum alimenta, tum pharmaca constitutioni ejus minime congruebant; vinum, aut cerevisiam generosiorem ne pitissare audebat. Primis ægrotationis suæ annis ad conspectum ignis horrescebat, postea imbecillior factus, licet urgente bruma prope focum sedere renuebat; urina semper fuit citrini coloris, quæ si in vase fictili supra prunas evaporaretur, fœculentiæ salinæ, supra dimidiū liquoris, in fundo residebāt; alvus continuo astricta, nisi à pharmaco, aut enemate irritata sarcinam nunquam deposuit. Quinimo præter motus convulsivos *paralysis spuria* totius corporis membra quævis occupabat, nec enim manus attollere, aut pedes gressui accingere potuit, lingua vacillans verba non nisi imperfecta protulit, interdum vero cum ex occasione gaudio repentino gestiret animus spiritibus, & robore mire excitatis, è cathedra subito surgere, & sine alterius ope, recta incedere, & salire valebat, quod tamen intervallum, vix horæ minutum durabat, quin membra denuo vacillarent, & solito languore & tremore afficerentur. Cum supra duodecim annos Dominus insignis ad hunc modum ægrotabat, Medicorum in tota Anglia maxime celebrium consilia adhibuit, & remedia quamplurima, ac fere nullius non generis tentavit, sc. *antiparalytica*, *antiscorbutica*, *diætas exiccantes*, *sudorifera*, *purgantia*, *cauteria*, *balnea*, *linimenta*, quin & *salivationem* bis expertus est, verum nulla ejusmodi medendi methodo sanari potuit, quare dimissa penitus curationis spe, per septem posteriores vitæ suæ annos, tantum remedia, quædam symptomata præcipua respicientia usurpavit; sc. ter in septimana, medicamentum solutivum, ex *senna* & *rhabarbaro*, cum correctivis, in forma modo *syrupi*, modo *extracti* cepit; *opiatæ* ex conservis & speciebus temperatis dosin, qualibet nocte sumere solebat: porro *Iulapium* pro data occasione, cum spiritus fatiscerent, sumendum præsto habuit, insuper *cerevisiam avenaceam*, herbis temperatis & diureticis alteratam, continuo bibebat. Horum usu septem ut minus annos, sine magna in pejus alteratione, transegit; tandem ingravescente *senio*, simul ac *morbo*, spasmorum paroxysmi atrociores; non uti prius, somno peracto, sed quamprimum lecto incalesceret, ipsum invaserunt, ut necesse habuerit, lecto suo omnino abstinere, atque vestimenta raro, nisi ut lintea mutarentur, exuere: hinc transpiratione impedita, recrementa serosa, aliaque evaporari solita, in *pulmones* defigebantur, quæ primo *respirationem crebram*, postea *affectionem asthmaticam*, ac denique *tabem lethalem* intulere.

Symptomatum præcipue urgentium rationes.

Si prædictorum *affectuum rationes* inquirantur, obvium erit, universa hæc mala à *prava cerebri*, & *nervosi generis constitutione*, ac immediatius *succi* istas partes irrigantis *dyscrasia*, ac vitio deducere. Nam cum liquor iste, in quo spiritus animales scaturiunt, quoad *temperiem* summe acris, & instar *aquæ stygiæ* corrosivus esset & quoad *mixtionem* particulis tum *narcoticis*, tum *explosivis* referciebatur: haud mirum est, propterea *spi-*

ritus plurimum onuſtos, proindeque à debita expanſione cohibitos, ubique in minutas *exploſiones*, ſeu velut *crepitus* urgeri, quin & *corpora continentia*, à debita tenſitate, & robore exoluta, etiam in corrugationes dolorificas continuo irritari.

Exacerbatio mox à ſomno unde proceſſit.

Affectiones iſtæ *ſpaſmodicæ*, mox à ſomno acrius infeſtabant, quoniam calor lecti heterogeneas *ſucci nervoſi* particulas exuſcitat, eaſque rarefaciens velut in exploſiones adigit; tum etiam quia *partes nervoſæ* in ſomno *ſuccum ſuum*, ac cum eo ſimul allatæ materiæ morbificæ penum uberiorem, imbibunt; quibus ad plenitudinem ſaturæ, primo evigilationis inſtanti, protinus quod moleſtum eſt excutere nituntur. Propter hanc rationem, obſervare eſt *ſcorbuticorum* dolores, & *aſthmaticorum* paroxyſmos à lecti calore, atque à ſomno plurimum ingraveſcere; ideo ſtatim lecto eximi, ut his, ita ægroto noſtro levamen conferre ſolebat: Quod autem moleſtia à continuis muſculorum ſubſultibus, & tenſionibus dolorificis excitata corporis, aut membrorum motu locali aliquatenus ſedaretur, ratio eſt quia ſpiritus animales, dummodo in actiones diverſas ab extra coguntur, inordinationes quaſvis ab intra ſuſcitatas remittunt: etenim ut in *dolore* & *pruritu*, qui leviores ſunt ſpaſmi, partem affectam comprimere, fricare, aut ſcalpere juvat, ita muſculorum, ac tendinum motus convulſivi, à totius corporis, aut membrorum agitatione inordinata aliquatenus placantur.

Cur motu ſedatur.

Ptyaliſmi ratio.

Quod ſpectat ad *ptyaliſmum*, ſive copioſam *oris ſputationem*, cum fœtore anhelitus, quæ incertis intervallis redire ſolita eſt; ſuſpicari eſt, eam forte à *mercurio* clanculum aliquando exhibito proceſſiſſe; quanquam & multos viderim affectibus tum convulſivis, tum ſcorbuticis laborantes, quibus hujuſmodi perpetua ſputi ex ore defluxio, circa omnem Mercurii ſuſpicionem, moleſta fuit; nonnullos etiam (uti mox infra dicetur) quibus ſalivatio ſuperveniens (materia exploſiva ad hunc modum critice evacuata) morbum ſolvit: porro veriſimile eſt, hunc affectum à meris ſucci nervoſi recrementis productum fuiſſe, *ductuſque ſalivales*, cum plures & ſatis patentes fuerint, ſuperfluitates à *nervis*, æque ac *arteriis* in glandulis copioſe depoſitas excipere, & foras convehere.

Cur ager hic inducias quaſdam obtinuit.

Quoad *lucida intervalla* quibus æger inducias quaſdam, licet breves, mitigata quaſi morbi ferocia, obtinere ſolebat; ut quem modo ægritudo cathedræ alligabat, derepente exilire, & circumcirca deambulare potuerit; inſperato tamen atque evanido hoc robore, mox iterum in priſtinum languorem deſinente: Dico ejuſmodi motus naturæ laborantis, & ſubgravi onere proſtratæ, fortiores quoſdam nixus, & ultimos conatus eſſe, quibus ſcil. ad momentum temporis ſe recolligit, & quaſi morbi jugum excutere tentat; verum quia huic certamini diu ſuſtinendo impar ſit, denuo ſtatim relabitur, & priſtinæ ſuccumbit ſarcinæ. Profecto mirum eſt quantum ſupra naturæ vires, *ira* ac *timor*, aliæque animi paſſiones quædam, nervoſum genus intendant, atque impetus plane

ſtupendos

ſtupendos edere cogant: ſunt vero exiguæ tantum durationis hæc *conatuum prodigia*.

Deſignata ad hunc modum *morbi* prædicti *cauſa conjuncta*, & *ſymptomatum* præcipue urgentium *rationibus* oſtenſis; adhuc inquirendum reſtat, circa cauſam προηγουμένην, nempe ob quas προφάσεις *ſuccus nervoſus* ita degener factus, primo *paralyſin*, ac deinde *muſculorum* omnium *ſubſultus*, ſive *ſpaſmos* inteſtinos intulerit: porro explicare oportet, quamobrem morbi hujus fructus paulatim accreſcentes, *thermarum* uſu tam cito ad maturitatem pervenerint, item quare *ægritudo* iſta nullis remediis cedens, *incurabilis* extiterat.

Quoad *prius*, dicendum eſſe videtur, quod ægrotans parentibus, qui morbis cephalicis graviter obnoxii fuerunt, oriundus, malam *cerebri* & *nervoſi generis* conſtitutionem originaliter contraxerat, adeo ut intra ſextum ætatis ſuæ luſtrum *paralyſi ſpuria* laborare inceperit; dein cum *procatarxi* huic *hæreditariæ cauſæ evidentes* ſanguini, & humoribus majorem indies labem affigentes accederent, (erant enim varii caſus atque infortunia quæ viro eximio mœſtitiam & melancholiam continuo intulere) propterea quidem *liquor nervoſus ſale fixo*, & *ſcorbutico* ſupra modum imbutus, inſtar *aquæ fortis*, aut *ſtagmatis vitrioli*, ſumme *acris*, & *irritativus* evaſit; proindeque ſpiritus, & corpora eos continentia, non ſecus ac prædicti liquores lumbricis ſuffuſi, in corrugationes, & contracturas ſpaſmodicas continuo incitaverit. *Prædicti affectus cauſæ προηγουμένη.*

Quod autem hic *morbus*, primo ſenſim accreſcens *thermarum calidiorum* uſu, in ſtatum longe deteriorem cito evehebatur, ratio facile patet; experientia enim conſtat *balnea calida*, & *ſulphurea* in corpore humano, *ſalinas*, aliaſque *morbidas*, quæ intra viſcera, aut humores ſcatent, *particulas*, plurimum exaltare, & cito ad ἀκρότητας perducere, eas ſcil. exagitando efferatiores reddere, è primis viis in ſanguinem, & exinde in cerebrum & nervoſum genus urgere, quinimo prius ſecretas & otioſas conjungere, ac in ζύμωσιν quandam incitare: quare qui aut *arthritidi*, aut *calculo* hæreditario obnoxii, iſtorum affectuum paroxyſmos nondum perpeſſi fuerunt, à *thermarum* uſu ſæpiſſime alterutrius morbi fructus in ſe ſtatim maturari ſentiunt: Cum itaque in hoc ægrotante & *ſanguis*, & *liquor cerebrum nervoſum* irrigans particulis tum *narcoticis*, tum *ſpaſmodicis* imbuerentur: quin & à *craſi dulci*, & *balſamica*, *iſte* verſus *ſalſum*, atque *hic* in *acetoſum*, & *ſtagmatis vitriolici* æmulum degenerarent, tantum abfuit *aquarum calidarum mineralium* uſus ab auxilio ferendo contra hæc mala, ut propterea ſtatim, omnia plurimum exacerbarentur: atque *morbus* ab humoribus, quoad *temperiem* & *mixturam* ita depravatis procedens, nullis uſpiam remediis curari potuerit; nihilo facilius ſcil. quam *acetum* in *vinum reducatur*. *Cur affectus hic thermarum uſu ingraveſcebat.*

Cum *Illuſtriſſimi* hujus *viri* à *phthiſi* demum extincti *cadaver* aperuiſſem, pauca admodum ejuſmodi graviſſimorum pathematum *veſtigia*

detegere licebat. Hinc ut constet, *paralysin* & *spasmum* non tam à crassa & copiosa materia, alicubi in *mineris* congesta, quam à mala spirituum animalium, qui subtilissimi ac invisibles sunt, affectione pendere. Quæ circa hujus *anatomem* notatu digna occurrebant, paucis exponam.

In dissecto cadavere notatu digna.

Abdomine aperto omentum (prout in plerisque à *tabe*, aliisque morbis chronicis interempris assolet) putridum erat, & fere consumptum. Interim *ventriculus, intestina, pancreas*, & *mesenterium* satis recte habuerunt: scil. *membranæ* erant firmæ, bene coloratæ, & absceſſu quovis aut *tumore scirrhoso* liberæ: *intestinis* majoribus *excrescentiæ* quædam *carneæ*, instar *auricularum muris* adnascebantur; hujusmodi cum plurimæ fuerint, ex utroque *intestinorum coli*, & *recti* latere, ad certa quasi stadia, instar ramorum arboris, gemellæ prodibant: Simile quiddam in *tabido* olim reperi: Hujus ratio videtur esse, quod in *phthisicis nutritio* (licet circa partes solidiores & exteriores deficiat, aliquando tamen) interius prope succi nutritii fontes plus debito perficitur, proinde ut *epiphyses non naturales*, & superfluæ excrescant.

Lien, qui sæpe pessime audierat, & à plerisque medicis, velut *scorbuti*, & cæterorum omnium affectuum *causa principalis* damnatus fuerat, prorsus insons, & quavis culpa immunis apparebat: nam prout in maxime sanis observamus, fuit *subatri coloris, mollis*, & *superficiei æqualis, obstructione*, aut *scirrho* quovis liber, *fibris*, & *vasis* satis *distinctis*, & *firmis* præditus: è compage ejus dissecta, sanguis nigricans effluxit.

Hepar (quod equidem mirari subest) mediocriter se habuit, nec à tam gravi & diuturna ægrotatione solito durius, aut scirthosum, aut tuberculis obsitum evaserat, erat tantum grandius, & coloris nonnihil obfusci.

Renes, licet *calculo* ac *ulcere* quovis immunes, tamen culpa non vacabant: nam in medio dextri renis *cavitas* ingens à *pelvi* distincta, eoque multo amplior, aqua limpida impleta, conspiciebatur: talem in *hydropicis* sæpenumero comperi: Atque hæc quidem fortasse ex sero in renem istum depositio, quod haud facile per meatus, & poros ejus percolaretur, orta est; quippe serum inibi subsistens, ab initio specum sibi exiguum procuderat, qui sensim postea dilatabatur, cumque ob hanc rationem seri secretio, & per ureterem exitus aliquatenus præpediretur, latex ejus in sanguinem restagnans, capiti noxam graviorem intulit, quod quidem eo magis suspicari fas erat, qui *ren* etiam *sinister* valde extenuatus, & absumptus, plures *hydatidas*, & cavitates aqua limpida repletas continebat.

Pulmones sterno, & costis, & *diaphragmati* undequaque adnati, sine ulla fere distinctione loborum, una tantum compages carnis spongiosæ, putridæ, & materia ichorosa per totum infarctæ videbantur. Proculdubio *ægrotans* hoc malum non ita pridem contraxerat, scil. cum nullo corporis exercitio defungi, nec intra *lectum*, ut liberius perspiraret, commorari

morari potuerit, ſanguinis fæculentiæ, & recrementa, quæ per cutim evaporare ſolita ſunt, in *pulmones* depoſita, in cauſa erant quod hi & inter ſe, & cum aliis partibus concreſcerent, eorumque *tonum* & *conformationem* prorſus vitiarent, ita ut *phthiſis* demum exorta cæterorum affectuum, quibus diu ac miſere affligebatur, *effectus*, & *productum*, ac minime *cauſa* fuerit.

In *utroque cordis ventriculo* ſanguis in ſubſtantiam ſolidam, albidam, & carnis coctæ æmulam concreverat, quæ juxta *cordis*, & *vaſorum* cavitates, & proceſſus effigiata, *ſerpentis*, cum *cauda multiplici* & *diviſa*, figuram nonnihil referebat: quo quidem in multis, poſt longam invaletudinem defunctis, nihil uſitatius occurrit: Cujus ratio eſt, quod ſanguis à longa ægrotatione effœtus, atque hinc circa præcordia pigre circulatus, in corde & vaſis appenſis *ſtagnare* incipit, proindeque in *concreta* ejuſmodi *carnea* ſenſim congelatur.

Dum *cranio aperto* præcipuam morbi cauſam inter contenta ejus perquirimus: primo occurrebat, *cerebri molem* juſto minorem, & *gyris pauciboribus* inſtructam fuiſſe, unde ſpiritus animales non ſatis copioſe productos ſuſpicati fuimus: porro univerſa τῆ ἐγκεφάλῳ compages juſto humidior, larice aquoſo madida & prorſus immerſa videbatur; ut integumenta ejus, ſcil. *meninges integræ* divellerentur, atque *anfractus* & *ventriculi* omnes aqua limpida inundarentur. Probabile eſt hoc *cerebri diluvium* nuper accidiſſe, nempe quatenus ob διαπνοὴν *impeditam*, & *lotii ſecretionem* parcius habitam, *ſeroſitates* in maſſa ſanguinea aggeſtæ, capiti traderentur: ideoque *cerebri* ſubſtantia, & imprimis *corpora ſtriata* uliginoſa prorſus & tam madida erant, ut diſciſſa eorum ſubſtantia vix compacta maneret, quin, liquidorum inſpiſſatorum, more aliquatenus diflueret intra *ſinus cerebro* ejuſque *appendici ſubſtratos* ac *inſertos*, atque *vaſa* ex iis prodeuntia, ſanguis in *glomeres* duriuſculos, ac velut carneos, non ſecus ac intra *cordis ventriculos*, & *vaſa* iis appenſa, concreverat, quod etiam nuperrime cum ſanguis pigre circularetur, propter eandem rationem, qua ſanguis intra præcordia coagulabatur, accidiſſe putamus.

Spinalis medullæ truncus aquæ limpidæ immerſus, valde extenuabatur, ut vix dimidium oſſeæ cavitatis impleverit: quod equidem à *ſeri ſalſi*, cui velut incoquebatur, colluvie, effectum cenſemus.

Hæc de *ſpaſmis univerſalibus*, qui *affectioni paralyticæ* ut plurimum conjuncti, ſimul in pluribus *diviſim* excitantur: reſtant alii quos *continuos* appellavimus, quia ſcil. à *partibus aliis* in *alias* ſubito tranſlati, ſe mutuo excipiunt, atque membra modo *hæc*, modo *iſta*, & non raro totum corpus involuntarie moveri, diverſimode flecti aut agitari cogunt. In hujuſmodi caſibus *ſpiritus animales* non tantum *inſiti* in *privatis quaſi ſociis*, & *mineris* copulam exploſivam ſibimet aſciſcunt, & eam quatenus vel *ſaturati*, vel *irritati* per vices quaſdam elidunt; ſed cum tota *liquoris nervoſi*

Affectionis convulſivæ continuæ natura, & fiendi modus.

nervoſi maſſa *particulis elaſticis* abunde ſcatebat: Hæ quidem ſpiritibus tum *influis*, tum *inſitis* ubique accreſcunt; quos propterea in ſpaſmos fere continuos cient: in quantum vero ſpiritus non ſimul omnes, utcunque prædiſpoſiti, explodi queant, (quia ſcil. tantis illorum agitationibus intra ductus nerveos ſpatium ſatis amplum non conceditur) idcirco *impetus exploſivus* in *his* aut *illis* partibus exorſus, inde mox in alias, & ſubinde in alias transfertur, adeoque inſtar *pyroboli*, aut *ignis miſſilis* è pulvere tormentario conflati, ſeſe huc illuc ocyſſime propipientis, ex artubus his in illos, & dein ſtatim ex omnibus, in *præcordia*, aut *viſcera*, ac vice verſa vage tranſcurrit. Quo hujuſmodi *affectionum typi* innoteſcant, libet hic *ægrotantium*, quibus olim ſanandis operam navavi, *caſus* quoſdam rariores proponere.

1. *Obſervatio.* *Virgo lectiſſima* & piiſſima, procera & gracilis, patre valetudinario, ſc. graviſſimis nervoſi generis affectibus obnoxio, genita, circa viceſimum ætatis ſuæ annum *cephalalgia* valde atroci, & periodica, per plures dies affligebatur; inſtanti demum *ſolſtitio brumali* 1656 *dolor capitis* remiſit, ſed in vicem ejus, ingens *catarrhus*, cum ſputo tenui & copioſo, nec non ulceroſa narium, oris, & gulæ affectione ſucceſſit; cum hujus moleſtiam aliquandiu pertuliſſet, tandem ex mulieris cujuſdam præſcripto, *fumum ſuccini* per tubulum ore excipiens, derepente ſanata eſt; *catarrhus* nempe ſubito ſiſtebatur, ſubinde vero conqueſta erat, de *vertigine* inſigni cum *capitis dolore* & *aurium tinnitu*; die tertio, cervicis tendines convellebantur, ut caput modo antrorſum, modo retrorſum, modo ad latus deflecteretur, modo rigidum & immotum perſtaret; brevi poſthæc totius corporis membra exteriora, & artus ejuſmodi *affectio ſpaſmodica* invaſit, brachia & manus mire contorquebantur, ut eorum flexiones & convolutiones haud quiſpiam *agyrta* aut *geſticulator* imitari potuerit; crura & pedes huc illuc divaricare, mutuo concutere, & alternatim tranſponere neceſſe habuit: ad hunc modum aut in cathedra ſedens, aut lecto commiſſa, niſi à ſomno obrueretur, motibus convulſivis perpetuo afficiebatur; cumque ſummo muſculorum nixu membra paululum cohiberet; ſtatim reſpiratione difficili & anheloſa, cum præfocationis ſenſu corripiebatur; interim vero oculi, fauces, os, & viſcera interiora ſpaſmo quovis immunia perſtabant; nec vomitu, rugitu, neque ventris hypochondriorum inflatione tentabatur: porro animo uſque conſtitit, memoriæ, intellectus, & phantaſiæ munia tite obivit, nihil delire aut inſipienter loquuta eſt, aut egit; quin inter ſtupenda hæc mala verbis uſque piis, & probis, fortitudinis & patientiæ Chriſtianæ ſpecimen admirandum exhibuit; appetitus cito dejiciebatur, ut cibos, & alimenta quævis niſi valde averſaretur; ſitis autem continuo urgebat, vires admodum debiles fuerunt, ut nec ſtare, nedum pedibus incedere potuerit, urina erat coloris citrini, ſalſedine plurimum ſaturata, in *cujus* ſuperficie pellicula tartarea concreſcebat.

Cum

Cum *ſexto* ægrotationis *die* ad hanc *Dominam* accerſerer: admirandi iſtius affectus hujuſmodi *Ætiologiam* inſtituebam: Etenim ne cum multis aliis ſtatim omnia ad *ſagarum præſtigias* referrem, patris ejus conſideratio effecerat, qui in eadem domo paſſionibus ſpaſmodicis tunc temporis graviſſime laborabat: quapropter ut ſymptomatum iſtorum cauſas naturales inveſtigarem, imprimis obvium erat, ſuſpicari *dominam* illam *hæreditario* affectionum convulſivarum ſeminia contraxiſſe, quæ tandem circa ætatis ſuæ ἀκμὴν in ejuſmodi fructus eruperunt: cum enim ſanguis particulis heterogeneis & exploſivis plurimum imbueretur, iſtæ demum (prout in tali diatheſi aſſolet) in caput ſuffundi, ibidemque affigi cœperunt; primo igitur in *meningas* depoſitæ *cephalalgiam* immanem & periodicam induxerunt, dein poſtea eadem materies, metaſtaſi accidentaliter facta, in *gulæ* ac *oris* emunctoria decumbens, *cephalalgiam* in *catarrhum* commutavit; cum denique intempeſtivo remedii adhibiti uſu *defluxio* ſiſteretur, materies morbifica in *cerebrum* regurgitans, *vertiginem* intulit, & exinde in *nervoſum genus* detruſa, prædictas affectiones σπασμώδεις excitavit.

Quod vero ſpectat ad *rationem formalem*, ſeu generationis modum, quo materies ſpaſmodica in nervoſum genus decumbens ſymptomata iſtæc admiranda produxiſſe videatur: opinari fas ſit, quod eadem ab ἰχωφόλε, utpote firmioris, confinio, in *medullam ſpinalem* ejuſque appendicem detruſa, ac inſtar fermenti maligni habens, imprimis ſucci has partes irrigantis maſſam integram particulis heterogeneis & ſumme exploſivis infecerat; quæ ſpiritibus per totas eorum ſeries ubique diſpoſitis accreſcentes, ipſoſque velut œſtro quodam agitantes in exploſiones continuas irritabant: revera cum *ſuccus nervoſus*, uti dictum eſt, à materiæ ſpaſmodicæ influxu ita fermentatur, qui partes continentes alioqui blando allapſu irrigaret, atque ſpiritus animales cum expanſione æquabili per eaſdem trajiceret, nunc idem fibras nerveas in varias contractiones, & corrugationes torquebat, atque ſpiritus tum influos, copula nimirum heterogenea onuſtos, à debita irradiatione inhibebat, tum partis cujuſque *inſitos* varie exagitans, *afflatu* velut *diabolico* incitabat, adeo ut appetitus imperio minime obſequentes, motus inordinatos iniverint, eoſque huc illuc rapide tranſlatos, reciprocatione perpetua iteratint. *Prædicti caſus Ætiologia.*

Quamvis autem particulæ heterogeneæ e ſanguine in cerebrum ſuffuſæ, indeque in *genus nervoſum* protruſæ, haud ex æquo nervorum omnium origines, ſed *ſpinalem medullam*, ejuſque propagines nerveas præcipue, ac fere tantum ſubiere; ita ut *viſcera* interna, inſuper *oculi*, *oris*, & *faciei* partes ſpaſmo quovis immunes perſtarent; iſte tamen impetus exploſivus, quo minus à membris exterioribus obiretur vi quadam inhibitus, illico velut *ignis miſſilis*, qua data via, in *præcordia*, ac imi ventris *viſcera* incurrere ſolebat: quia ſcil. *ſpiritus inſtui* œſtro quodam perciti, & ſpacium amplius in quo baccharentur exigentes, ab uno loco excluſi, mox

alium alicubi patentem subeunt: quapropter *æstrum* illud, si tum à membris, tum à visceribus fuisset repulsum, nullus dubito quin in *cerebrum* regurgitasset, *furorem* ibi aut ἀναισθησίαν quasi *epilepticam* illaturum. Quæ quidem symptomata abesse contigit, eo quod Dominæ hujus ingeniosissimæ cerebrum constitutione firmiore præditum, è liquore nervoso recens instillato, quicquid congruum & spirituosum fuerat, in penum proprium arripiebat, eoque fruebatur: interim particulas, quasque morbificas in *spinalem medullam* deprimebat; à quibus membrorum motus involuntarii, eo quo dictum est modo excitabantur.

Methodus therapeutica in hoc casu observata.

Præclaræ hujus virginis *curationem* moliri rogatus, facta imprimis levi corporis præparatione, *potionem solutivam* ex infusione *sennæ* & *rhabarbari*, adjectis *santalo citrino*, & *sale absynthii*, propinabam, qua duodecies, cum magno levamine purgata fuit; die sequenti è brachio sinistro sanguinem ad ℥ viij. detraxi, quovis vesperi opiatam ex *aqua* & *syrupo florum verbasculi* cum *pulvere margaritarum* exhibui: insuper semel intra 6. horas dosin *spiritus C. Cervi* cum haustulo *Iulapii* sequentis sumendam præscripsi. ℞. *Aq. cerasorum nigrorum, juglandum, florum pæoniæ an.* ℥ iij. *antiepileptic. Langii* ℥ ij. *syrupi è floribus pæoniæ maris* ℥ ij. *margaritar. pul.* ʒ j. *misc. f. julapium*, quia *purgationem* multam ferre nequibat, *enemata* ex *lacte saccharato* erant crebro in usu: præter *linimenta antispasmodica cervici* & *spinæ* applicata, *fricliones* membrorum affectorum cum pannis laneis oleo appropriato madefactis, & excalefactis frequentes instituimus.

Horum usu, intra 6. dies *ægrotans* plurimum alleviari visa fuerat; nam motus convulsivi fere in totum cessabant, membra in debito situ, & quiete continere potuit, solummodo *caput* contractione leviori interdum huc illuc leniter deflectere cogebatur; porro cathedra exurgere & parum incedere valuit, sed dum gressum faceret, non recta, sed *in latus* oblique procedebat: Hoc tempore discedens, eam multo melius habere visam; in manifesto convalescentiæ statu reliqui: post alteram vero septimanam, cum *Boreas* inclementior nocturno tempore exortus, fenestra haud firmiter occlusa ægrotanti lecto commissæ vehementius afflaret; illa statim à frigore suscepto, ejusmodi *recidivam* passa fuit, ut non modo *pathematis spasmodicis*, verum & *paralysi universali periodica* obnoxia evaserit: nam deinceps à *mane* usque ad *vesperam capite* & *membris* (uti prius) huc illuc vicissim flexis atque jactatis *artus* successive omnes circumagere, deflectere, ac varie detorquere coacta est; donec sub *noctem*, motibus ejusmodi prorsus sedatis, *membrorum resolutio*, sive *paralysis* succederet, ita ut nec manus, aut pedes, neque ullam præterea partem movere, aut corporis nixum quemvis motivum exercere potuerit, intra lectum instar saxi, fere *immobilis* jacens; at aliquanto somno refecta, circa *mane* prout *facultatis motivæ regularis* virtutem quandam, scil. brachiis & cruribus huc illuc, imbecillius licet, deflectendis parem recuperavit, sic etiam

etiam *motus convulsivi* & *involuntarii*, per totum exinde diem perdurantes constanter redibant, qui *vesperi* rursus in *artuum resolutiones* commutabantur.

Ex his liquido constet, *Dominam ægrotantem*, & duplici morbo; scil. *paralysi* ac *spasmo*, laborasse, & utriusque *causam materialem* aliquatenus *distinctam* fuisse: videtur enim, quod *spiritus animales* ubique scatentes, à particulis *narcoticis* onusti fere continuo ligarentur: præterquam quod inter dormiendum, una cum succo nervoso, *particulæ spasmodicæ* ubertim influentes, etiam spiritibus accresceret: quarum *explosionibus* spiritus incitati motus involuntarios produxerunt; quin & *copula narcotica* eo tempore aliquatenus excussa, etiam voluntarios, seu regulares quadantenus perficere valuerunt: Præter remedia modo citata, alia quamplurima cujusque fere generis, scil. *antiscorbutica*, *antiparalytica*, *decocta*, *sudorifica*, *aquæ destillatæ*, *spiritus*, *elixires*, *tincturæ*, *balnea*, *linimenta*, cum multis aliis sedulo adhibebantur; quorum usu symptomata nonnihil remittebant, haud tamen morbus integre sanabatur; *paralysis universalis* brevi cessabat, ita ut omni tempore artus movere, & huc illuc deflectere potuerit; quin & membrorum *motus involuntarii*, eam rarius molestabant, usque tamen *languida* & *imbellis* persistit. Cumque illa constitutionis tenerioris ac in tabem proclivis & nunc quidem nulli exercitio habilis esset, ob transpirationem impeditam, sanguinis recrementa in *pulmones* deposita, *tussim* inferebant, qua indies ingravescente, demum *phthisica* interibat.

Ante plures annos accersebar ad *virginem nobilem*, simili fere ritu & aliquanto gravius ægrotantem: Hæc enim *capitis* & *membrorum motus involuntarios*, nempe aut *succussiones*, aut huc illuc *deflexiones*, vel *circumactiones* fere perpetua vice redeuntes perpessa fuerat: insuper *diaphragmatis*, & *musculorum respirationi* inservientium, *spasmo* admodum molesto, & plane stupendo afficiebatur: Etenim quovis horæ minuto, & sæpius *spina dorsi* circa medietatem ejus subito incurvabatur, simulque *pectore* antrorsum exiliente, & *hypochondriis* introrsum *contractis*, *singultus* valde sonorus, idemque modo *duplicatus*, modo *triplicatus*, minus tamen, & usque minus stridulus edebatur: per plures horas hujusmodi *motus*, & *stridoris reciprocationes* obire solebat, ut per totas ædes exaudiretur: si quando breve hujus intersitium contigit, illico *brachia* & *manus*, modo *crura* & *pedes* valde concutere, aut contorquere, quin etiam *caput* modo rapidissime conjectare, mox cervicem quasi rigidam, & immobilem tenere cogebatur: quandoque inter loquendum *lingua* eo ritu corripiebatur, ut idem verbum sæpius immo aliquando vicies ut minimum repeteret: Cum in membris exterioribus, motus convulsivi fortius urgerent, ab affectu isto *stridulo*, & *singultuoso* aliquantulum vacabat, atque hoc spatium intermissionis, & levaminis sui tempus dicebat; licet interea caput ac membra motibus violentis huc illuc proriperentur: si quando in latus

2. *Observatio.*

ſiniſtrum decumberet, ſtatim dextri hypochondrii introrſum contractio, cum ſingultu ciebatur: Intra paucos dies, hujuſmodi pathematum aſſiduitate viribus plurimum dejectis, tanam in *lumbis* & *crurum artubus* imbecillitatem contraxit, ut nec ſtare, nedum pedibus incedere potuerit: *ventriculus* ſive *languore*, ſive *ſpaſmo* affectus, quidvis ingeſtum vomitu reddebat.

Caſus deſcripti natura & cauſa.

In *hoc caſu*, ſicuti in *priori* plane conſtat, *ſpiritus animales*, non modo huic aut iſti parti vel regioni *inſitos* copulam heterogeneam per vices quaſdam elidendam contraxiſſe, ſed & *ſpiritus* nervorum quorundam *influos*, particulis exploſivis imbutos, motus convulſivos perpetuos & vagos intuliſſe. Cumque ab initio contigit *ſpiritus* ita affectos, non omnes ſimul *nervos*, nec quoſvis indifferenter, verum *ſpinalis medullæ* appendices, atque ad *diaphragma* pertinentes, fere tantum ſubiiſſe, ita ut intra horum ſpatia, ſpirituum continuo exploſorum debacchatio limitaretur, propterea quidem accidit, *affectiones ſpaſmodicas*, in una qualibet iſtarum parte cohibitas, in alia ſtatim ferocius erupiſſe; cumque ex proprio inſtinctu, illorum impetus motivus in una regione intenderetur, in altera idem interea remitti ſolebat. Porro in hac ægrotante, *materies morbifica*, particulis tum *narcoticis* tum *ſpaſmodicis* conſtans, affectionem unam *paralyticam* ac *convulſivam* inferebat.

Die quarto adveniens pharmacum *emeticum* propinabam à quo ſepties evomuit pituitam viſcidam, cum bile flava copioſa, ſine quovis tamen levamine: die poſtero *ſanguinem* è brachio detrahebam ad ʒ vj. exinde ſtatim ſanguine verſus caput impetuoſius rapto, de *cephalalgia*, & *vertigine* plurimum conqueſta erat: intra triduum vero *phlebotomia* in *pede* celebrata, ſed melius habuit: ſumpſit poſtea remedia nervorum affectibus dicata, ſcil. *ſpiritum C. Cervi*, & *ſanguinis*, *pulveres teſtaceos* & *bezoarticos*, *julapia*, & *electuaria antiſpaſmódica*: Horum uſu ſymptomata nonnihil remittere viſa, uſque tamen aliquatenus, juxta typos modo deſcriptos, perdurabant: Poſt duas ſeptimanas, ex præſcripto mulieris cujuſdam ruſticæ, cepit ſanguinis, ex *aure aſini* detracti, cochlearia 6. in hauſtu cereviſiæ, à quo derepente ſanari videbatur: nam motus convulſivi illico omnes ceſſabant; iiſque per 24. horas immunis degebat; attamen morbus cum ſolita ferocia propediem revertens, neutiquam iſti remedio, nec quidem facile aliis quibuſvis cedebat: Itaque in poſterum cepit *medicamenta methodice* præſcripta: ſemel intra 6. dies blande purgabatur; præterea ſumebat *pulverem* ex *bezoar*, *margaritis*; & *corallis* cum *rad. & ſem. pæoniæ* compoſitum; item *electuarium*, ab *Horſtio ad convulſiones* hujuſmodi *admirandas præſcriptum*; inſuper *julapia*, & *decocta in affectibus ſpaſmodicis appropriata*: *Enemata* erant crebro in uſu, *frictiones*, *veſicatoria*, & *linimenta* cum fructu adhibebantur: Intra alteram hebdomadam *affectio ſingultuoſa* prorſus ceſſabat, quin & reliqui motus convulſivi, ſenſim mitiores facti plurimum remittebāt: ab *iſtis* vero *pathematis* convaleſcens,

catharro,

catharro in *fauces decumbente*, in tantum moleſtabatur, ut *ſalivam acrem*, & velut corroſivam fere continuo expueret, ac ſi ab aſſumpto *Mercurio ſalivatio* induceretur: quod equidem remedii genus, in hoc caſu peridoneum fuiſſe eventus comprobavit: ab eo tamen adhibendo, quia cum ægrotantis, & amicorum ejus venia minime licebat, prorſus abſtinebam.

Poſtquam *ſputatio* iſtæc copioſa, & valde moleſta per plures dies perſtitiſſet, morbus fere in totum ſanari videbatur: adeo ut *domina illuſtris* motibus convulſivis libera, foras incederet, & viribus, & ſtomacho valeret: ſolummodo querebatur quod aliquoties in die, ſubito totius corporis *horrore* circiter horæ minutum afficeretur; qualis etiam affectus, quandoque noctu ſuperveniens ſomnum abrumpebat: Intra menſis ſpatium, hoc etiam *ſymptoma*, ac inſuper *catarrhus* prorſus ceſſabant: deinceps vero illa, interdum *ſummo acore in ventriculo* & *œſophagi ductu*, quandoque etiam in faucibus & *palato* affligebatur, ut vereretur ne partes iſtæ, cute interiori detrita, diatheſin ulceroſam contraherent: potro ſæpius in ſomnis, aliquando etiam evigilans *incubo* tentari ſolebat. Huic, *vere* & *autumno*, blandam *catharſin* cum remediorum *chalybeatorum* uſu adhibendam præſcripſi: Cujuſmodi methodum tanto ſuo commodo obſervavit, ut per plures annos ſatis recte valuerit, & etiamnum valeat.

Inter multa remedia, quæ contra iſtum *palati & œſophagi acorem*, & diatheſin quaſi ulceroſam, ſumebantur, præſcripſi ut quolibet mane *propriam urinam* recens excretam ebiberet; hæc ut plurimum valde ſalſuginea, levamen ingens conferre ſolebat; quibuſdam vero temporibus *urina* tenuis & copioſa, quæ tamen minime ſalſa, verum inſtar *aceti* plane *acida* effluxit, à cujus potu, parum aut nihil commodi recepit.

Caſus modo deſcripti *Ætiologia*, priori non multum abſimilis videtur, niſi quod in hac ægrotante *particulæ explosivæ*, plurium nervorum ductus, ſcilicet præter iſtos *medullæ ſpinalis* appendices, quoſdam inſuper *reſpirationis* muneri, ac per vices quaſdam *linguæ* motui dicatos ſubierint, atque ſpiritus in ipſis ſcatentes, *æſtro* fere perpetuo affecerint.

Quod autem *morbi hujus ſolutio* per *humoris acerrimi*, in *oris* & *gulæ emunctoria decubitum* contigerit; hinc colligere licet, hujus *cauſam materialem* fuiſſe *particulas heterogeneas*, & quaſi *nitroſas* in ſanguine progenitas; quæ cum exinde, *cerebro trajecto*, in *nervoſum genus* deferrentur, *pathemata prædicta* intulerant: quamprimum vero remediorum ope, uberior iſtius materiæ proventus inhiberetur, atque particulæ morbificæ, jam-jam productæ, tum à *ſanguine*, tum à *cerebro* & *ſuco nervoſo* in iſta *capitis emunctoria* derivarentur, affectio convulſiva ſtatim remiſit, atque intra breve tempus, tali ἐυπείσει uſque perdurante, *morbi ſolutio* perfecta ſequebatur.

Quandoquidem *urina*, ex ſe plurimum *falſa* & quaſi *lixivialis*, per vices quaſdam *acetoſa* evaſit, quæ contra *gulæ acorem*, non uti prior, juva-

men præstitit: hinc colligere datur, *sanguinis* & *humorum* particulas salinas per urinam decedentem *duplicem statum*, nempe *fixitatis* & *fluoris*, subiisse; quare *serum*, iis imbutum, modo *hujus*, modo *istius indolis* extitit: videtur enim quod particulæ salinæ, intra massam sanguineam degeneres, *fixiores* manent, & *urinam* plerumque *lixivialem* reddunt: quæ tamen extra sanguinem in *succo nervoso* scatent, aut circa *partes solidas deponuntur*, in *fluorem*, sive *acetositatem* degenerant: Itaque ab *his*, in *oris emunctoria* derivatis, insignis iste *oris* & *œsophagi* acor procedebat: porro cum ejusmodi particulæ in *succo nervoso*, ac *partibus solidis* ad plenitudinem aggestæ turgescerent ac fluxione oborta, in *sanguinem* ebullierint: hæ statim exinde confertim per *renes* amandatæ, *urinam* quantitate auctam *acetosam* reddebant. In quantum vero *particulæ salinæ*, diversi status ac minime quæ sunt ejusdem, invicem commissæ, in se mutuo agunt, & vires suas refringunt, idcirco *urina salsa* ac neutiquam *acetosa gulæ acorem* sanabat. Experimento satis vulgari constat *spiritum vitrioli acerrimum*, *salis tartari aut cujusvis alius lixivialis mixtura*, *plurimum mitescere*: quinimo & *humorem acidum* in Dominæ hujus oris & gulæ partes exudatum, prope ad *aceti calcanthini* indolem accessisse inde constat: quia *nicotianæ fumus* ægrotantis ore acceptus mire *dulcescebat*, prout nimirum in quibusvis à *vitriolo prægustato* assolet.

Quoniam hic de *convulsionibus admirandis*, quæ non passim eveniunt, & quantum *natura* & *causa* in abstruso latent, agimus; pro meliori ejusmodi affectuum illustratione, libet hic *casum* adhuc *unum* & *alterum*, & prioribus haud minus stupendos proponere.

Decem abhinc annis, *nobilis* cujusdam *filiam* ad motus *convulsivos* eo ritu incitatam, ut nonnulli eam à spiritu malo obsessam putaverint, invisebam: *Virgo* hæc 16. circiter annos nata, pulchra & εὐφυὴς, patre tamen paralytico progenita, sine causa evidenti, circa *brumæ solstitium* male habere cœpit: primo per aliquot dies *cephalalgia* & *vertigine*, haud gravi tamen modo afficiebatur; deinde in brachio uno, & mox in altero *tremorem*, & subitam *contractionem* persensit; cujusmodi spasmi isto die sæpius repetentes, vix punctum temporis durabant; postridie juxta sororem suam in cathedra sedens, subito exiliens, saltum unum & alterum, multosque alios successive ad distantiam plurium pedum mira agilitate perficiebat; dein cum cameræ extremum limitem attigit, aliquandiu in eodem loco, & qualibet vice ad miram altitudinem saliens perstabat; cum saltationi ulteriori crura deficerent, in terram concidit ac statim caput cum mira violentia huc illuc conjecit, quasi illud collo excuteret: quamprimum ab hoc motu præ lassitudine cessaret, statim manus, & pedes idem furor invasit, ut necesse haberet membra hæc parietes, aut postes percutiendo, vel pavimentum contundendo validissime exercere: Quando, ob pudorem, aut verecundiam, amicis aut astantibus debitam, se magna vi ab his motionibus cohiberet, (usque enim animo constabat,

conſtabat, & ſobrie loquuta erat) ſtatim affectu interius tranſmiſſo, inſigni cordis oppreſſione, cum gemitu, & ſingultu valde ſtridulo, plurimum infeſtabatur; dein cum ſe relaxaret, ſtatim, œſtro ad artuum exteriorum muſculos tranſmiſſo, aut ſaltare, aut caput, vel brachia immaniter huc illuc conjicere, aut etiam in camera rapidiſſime curſitare, vel humum pedibus contundere cogebatur; quippe hujuſmodi vehementes *artuum*, aut *viſcerum commotiones*, affectus *tragœdia*, velut in orbem, revertente, ſe mutuo excipiebant.

Die quinto à quo hæc *domina* primo ægrotaverat adveniens, *vomitorium* ex *infuſione croci metallor. vino ſcillitico*, & *ſale vitrioli* propinabam, à quo ſepties evomuit bilem æruginoſam, in magna copia, cum admiſtione humoris acerrimi, & quaſi vitriolici: poſtridie *ſanguis* è vena ſaphæna ad ℥x. detrahebatur; præterea ſumebat bis in die *antidota* ex *pulveribus lapidum pretioſorum*, *cranii humani* & *rad. pæoniæ maris*. Horum uſu intra ſeptimanam ſanari viſa, per plures exinde dies affectionibus prædictis immunis degebat: Attamen poſt binas hebdomadas, inſtanti plenilunio, ejuſdem morbi recidivam ſolito atrociorem patiebatur; nam præter *ſaltus admirandos*, *capitis & membrorum contorſiones*, *convolutioneſque* vehementes, inſuper intra cubilis ſpatia *curſum huc illuc rapidiſſimum* iterare cogebatur. Cepit hoc tempore, ex aliorum præſcriptis, *remedia antihyſterica*, & ſtatis quibuſdam intervallis *purgantia*, ſine quovis tamen juvamine; Denuo accerſitus, ſiquidem robuſto corporis habitu, & ſpirituum efferatione inſigni prædita videretur, *emeticum fortius* propinabam, à quo decies evomuit bilem inſtar æruginis viridiſcentem, cum pituita inſtar aquæ ſtygiæ acerrima, & ſubito alleviabatur: Exhibui poſthæc, quovis mane, *hauſtum vini albi cum aqua ceraſorum nigrorum* dilutum, *aſellis contuſis* ſuperaffuſum, & fortiter expreſſum: Horum uſu ſtatim curari viſa, per menſem & amplius integre valebat: Cumque poſtea affectus redituri quævis præludia unquam perſenſit, mox *vomitorii* & ejuſdem *millepedum expreſſionis uſu*, morbi inſultum avertebat: Intra tres menſes ſanitatem priſtinam ita recuperabat, ut plures nunc annos affectionibus ejuſmodi ſpaſmodicis immunis degeret: attamen à quo tempore pathemata convulſiva prorſus ceſſarunt, quandoque circa *oris* & *gulæ* partes *humoris acidiſſimi* ac inſtar *ſtagmatis vitrioli*, defluxione afficiebatur; inſuper interdum *malaciæ* & *pica*, aliquando etiam *tuſſi*, cum *ſputo decolori phthiſin* minante obnoxia fuit, quæ tamen remediis in ejuſmodi caſibus uſitatis facile ſanabatur. *Methodus therapeutica.*

Quod ſpectat ad prædicti caſus *Ætiologiam*; non eſt cur vereamur hujus morbi, & ſymptomatum cauſas, ad *particulas explosivas* è *ſanguine* (*cerebro* uſque impune trajecto) in *genus nervoſum* continuo ſuppeditatas referre: quæ ſiquidem copia ingenti ſuffuſæ, intra privatas mineras tantum per vices elidendæ, minime coërcerentur, *ſpiritibus* ubique tum *influis*, tum *inſitis* accreſcentes, eos, velut œſtro afflatos perpetim explodi, *Prædicti caſus Ætiologia.*

& per

& per manipulos huc illuc inordinate efferri cogebant: ita nimirum ut intra partes continentes paulatim regulari nequirent, quin eos impetuose tumultuantes, & hic illic, turbinis instar, corripi aptos, exercitio valido, ac admodum violento subigi, & perdomari opus fuit: Revera in hac ægrotante non aliter res se habuit, quam in *organis musicis*, quæ si vento nimis insufflato supra modum impleantur, ni statim plures fistularum aperturæ recludantur, brevi totius machinæ compages concutitur, ac in partes dissilire periclitatur: pariter in hac domina cum spiritus animales nervorum quorundam ductus, & fibras appendices actuantes, ultra debitum tenorem exagitarentur, necesse erat eorum impetus, dum corpora nervosa supra modum inflarent, in motus locales una plures & vehementiores impendi: quapropter cum eorum rabies ab una parte cohiberetur, mox uti ventus occlusus alio se propipiens, in quadam alia parte violentius erupit.

In hac ægrotante *vomitorii* usus semel, atque iterum juvamen præstitit, eo quod *cysti fellea*, quin & *glandulis* & *emunctoriis*, quæ circa coctionis viscera consita sunt, hoc modo inanitis, *sanguinis* & *succi nervosi* purgamenta, in eadem copiosius allicerentur: propterea quidem, ut spiritus animales intra ductus nerveos affectos scatentes, ab iis minus inficerentur: Hac ratione etiam *succus asellorum* profuit; quatenus materiam morbificam è *nervoso genere* ad *vias urinarias* derivarit: Præter hæc remedia materiæ morbificæ *radicem* & *ramos* magna ex parte ampurantia; cum & alia velut *antidota*, ejus *vegetationem* ubique impedientia sedulo adhiberentur; quicquid ejus reliquum fuit, natura demum superior facta (solita in his casibus ἔκκλισις) ad *oris* & *gulæ* emunctoria ablegabat.

4. *Observatio.* Dum hæc scriberem, *virginem* illustrem invisebam, quæ aliusmodi motibus convulsivis, iisque universalibus & non minus admirandis afficiebatur: Hæc circiter annum ætatis 18. ἐυχροος, venusta, & antehac satis sana, cum grassante in hac vicinia *pestilentia* ejus contagii periculum incaute subiret, in *terrorem* panicum, cum crebra *leipothymia* incidit, sequenti nocte, tanta spirituum deliquia, & ἀθξίαι passa erat, ut plane moribunda videretur: isto tamen malo ægre eluctata, deinceps quolibet die *paroxysmos convulsivos*, horis tamen primo incertis, & sub specie multiformi redeuntes habuit: verum intra breve tempus morbi accessiones regulares factæ, *bis* in *die*, scilicet *hora undecima* ante & *quinta* post meridiem, constanter repetebant, ut nulla febris intermittens periodos suas exactius servaverit; quin & singula *paroxysmi* accidentia simili ritu quotidie obtingebant.

Cum per tres septimanas hoc modo laborasset, quodam die accersor ut symptomata quævis ac integrum *morbi typum* advertere possem: Hora decima matutina lecto excitata, recte valuit, vultu, incessu, colloquio optime se gessit, ut nullus eam quoquomodo ægrotare suspicaretur: hora undecima de ἐυαιμίᾳ plenitudine & spirituum torpore, cum *levi scotomia* queri

queri cœpit; mox in *hypochondrio ſiniſtro pulſationem* inſignem, & quaſi vivi animalis exilitionem perſenſit: hunc motum lateri manum meam admovens, plane percepi; dein *pandiculatio* & *rugitus* ſuccedebant; quo facto, illico ad lectum ducebatur, & ancillæ ſuper pulvinar ſedenti tenenda tradita eſt: Hæc ægrotantem in gremio ſuo, brachiis circa medium corpus ejus complicatis, durante paroxyſmo arctiſſime conſtringit: inſuper præſto ſunt miniſtræ, aſſineſque adſtantes, quæ modo ejus *brachia* & *manus* cohibent, modo *ventrem* & *hypochondria* in molem ingentem elevata, & ſurſum nitentia comprimũt. Præcipua morbi ſymptomata, quæ viciſſim excitata, fere totum paroxyſmum dividebant, erant hęc duo, ſc. modo *immanes viſcerum ſpaſmi* infeſtabant, ita ut abdomen in molem ingentem aſſurgens, obtentis altantium manibus contraniteretur, ut vix, ac ne vix comprimi potuerit, ſimulque *præcordiis* ſurſum contractis, cordis & ſanguinis motus pene ſiſterentur: quo temporis ſpatio virgo hæc caput reclinans, cum pulſu diminuto, & fere nullo ἄφωνος; & fere inſenſilis jacet; poſt duo aut tria horæ minuta, hi ſpaſmi ceſſant: & dein ægrotans ſeſe erigens, alacriter circumſpicit, & aliquandiu morbi impetum in *colloquia* & *cantilenas* convertit, quorum utraque lepidiſſima, & ſupra propriam indolem elegantiſſima indeſinenter effundit: ejuſmodi effatis, & dicteriis adſtantes quoſvis proſequitur, ut nihil uſpiam in *comœdia* facetius occurrat; dein *harmoniæ modulos* ſuaviſſimos, & jucundiores quam aut alius quiſpiam poteſt, aut ipſamet alio tempore profert: poſtquam ita jocando, canendoque circiter ſex aut ſeptem horæ minuta tranſegit, denuo viſcerum & præcordiorum ſpaſmos, & ἀφωνίαν, uti prius incurrit, atque his brevi remittentibus ſpirituum ὁρμὴ à nervis inferioribus in cerebrum reſiliens, denuo *loquelæ cantuſque* facetiis impenditur; quoties cum adſtantibus colloquitur, ſi quid ab his acerbius aut ignominioſum reponitur, illa viſcerum ſpaſmos graviores & diuturniores ſubit: Ad hunc modum, ſc. alterna *viſcerum* & *cerebri* affectione circiter horæ unius ſpatium moleſtari ſolet; dein paroxyſmo verſus finem vergente viſcerum ſpaſmi leviores facti ter aut quater cum minima intermiſſione repetunt: dein his in totum ceſſantibus morbi impetus, in membra exteriora erumpit, unde ſtatim penitus evaneſcit: nam brachia & crura per horæ minutum contracturas, ſubſultuſque patiuntur: illico dein ægrotans excitata, è lecto deſcendit, omni ſpaſmo, uſque dum novus redit paroxyſmus, immunis, quin & viribus mediocriter valens, circa ædes obambulat, & durante affectus interſtitio, conſueta vitæ munia alacriter obit, excepto tamen quod ſtomachus langueſcens toto die alimenta faſtidit, veſperi poſt ſecundum morbi paroxyſmum, modice cœnat.

Hic præſens *morbi ſtatus eſt*: in cujus paroxyſmis quarundam facultatum *uſus illuſtrior*, aliarum *anomalias* quadantenus compenſare videtur: Verum enim circa ægrotationis initia paulo ſecus habuit: quippe

viscerum spasmi longe graviores fuerunt, iisque ἀναισθησία adjungebatur: illorum insuper interstitia, *fabulatio absurda*, *cantus inconcinni*, quin & *risus*, aut *fletus*, ratione haud conscia erumpentes, excipere solebant: nunc autem spiritus animales in explosiones diuturnas coacti, eas tam regulariter modo hac, modo illac, qua data via commodior, peragunt, ut quodammodo *rationis* & *voluntatis* imperio fieri videantur.

Prædicti affectus Ætiologia.

Itaque ut juxta nostram *hypothesin* hujusce affectionis *Ætiologiam* instituamus: Videtur imprimis quod *timor vehemens*, spiritus *cerebri* & *præcordiorum* incolas in magnas ἀταξίας adegerit; ita ut istis extra ordines suos perturbatis, & amentia quædam, & leipothymia crebræ succederent: Porro suspicari licet ab eadem impressione, *cerebro* ipsi noxam illatam fuisse, ita ut conformatione ejus nonnihil vitiata, particulæ heterogeneæ & morbificæ, una cum succo nervoso admitterentur: dein licet spiritus ab initio confusi atque perturbati, post breves inordinationes sese denuo recuperarent, & functionis cum animalis, tum vitalis solita munia exequerentur: attamen ob labem *cerebro* impressam particulæ heterogeneæ constanter admissæ spiritibus accrescentes, iis δυνάμεις explosivas inducebant, quamprimum enim spiritus copula extranea ad plenitudinem saturantur, ad ipsam excutiendam, sive elidendam irritati, explosiones spasmώδεις inibant.

Circa *morbi principia*, cum & *cerebri*, & *spirituum* incolarum diathesis à noxa recens suscepta magis perversa & vitiosa esset, copulæ heterogeneæ plenitudo citius contigit, proindeque explosio ejus crebrius & inordinatius succedens, cum majori tumultu peragebatur; postea vero cum regiminis animalis noxa remittente, istius *copulæ*, non secus ac *liquoris nervosi* supplementa æquali dimenso quotidie ingerebantur, spirituum explosiones, regulares mitioresque factæ, justas observabant periodos.

Quod ingruente paroxysmo in *capite plenitudinem*, ac velut *inflationem*, cum spirituum *torpore* & *scotomia* ægrotans persensit: ratio est, quoniam hoc tempore, spiritus cerebri incolæ, jamjam in explosiones parati, primo exagitari, & velut turgescere solent; dein pulsatio ista in sinistro hypochondrio successit, in quantum spiritus, *plexus fibrasque nerveas*, circa *lienem* densissime consitas, incolentes, explodi incipiunt: postea cum spiritus intra *plexus* tum *mesentericos*, tum *cardiacos* scatentes, una exploduntur, istæ *abdominis* & *thoracis* elevationes, & quasi *subsultus* inducuntur: cumque in hac affectione, *cordis* & *sanguinis* motus fere in totum sistuntur, ideo *pulsus diminutus* & fere *nullus*, cum ἀφωνία & aliquali ἀναισθησία evadit.

Remittente *viscerum* & *præcordiorum spasmo*, *garrulitas* & *cantus* succedunt, quia spirituum adhuc explosorum *pars* è *nervoso genere* in *cerebrum* facta, *spasmos* in *phantasiæ exaltationem*, & promptiora phantasmatum exercitia commutat: Quamdiu spiritus intra *cerebri* me-

tullium

tullium regulariter ac ordinate exploduntur, facultatum & habituum actus tantum nobiliores, & quasi supra naturæ vires & tenorem eduntur, prout in hac ægrotante: è contra autem, cum in ista regione spirituum explosiones inordinatæ contingunt ut plurimum *amentia*, aut saltem potentiarum istarum exercitia incongrua, ac absurda peraguntur.

Viscerum spasmi & *actiones phantastica* sese mutuo & alternatim excipiunt; quia scilicet spirituum copiæ ad explodendum dispositæ, velut undulatione *directa* & *reflexa*, tendentiam suam modo in hanc partem, modo in istam vicissim faciunt: dein ultimo, cum fere omnes explodunturs, *viscerum spasmi* crebriores excitantur: cumque explodendorum manipulus tantum exiguus supereſt, iste denuo tum à *capite*, tum à *visceribus* exclusus, in *spinalem medullam* excurrit, ultimosque morbi impetus in *brachiorum* & *crurum* convulsiones impendit.

In *hoc casu* difficultas adhuc insignis restat, quare morbi hujus *paroxysmi*, cum statis semper horis exacte repetant, *periodos* tamen adeo *inæquales* habent; nimirum ut *accessio prima* tantum sex horas antecedat secundam, & dein secundæ reditus ad primam non nisi 18. horarum spatio contingat. Propter hujus solutionem, supponendum erit paroxysmos istos pendere à *liquore nervoso* particulis heterogeneis ad plenitudinem referto: quæ particulæ huic è *massa sanguinea* omnino convehuntur, atque *sanguis* easdem è *succo nutritio* à visceribus suppeditato imbibit. His ita suppositis, considerare oportebit quo temporis spatio, *massa sanguinea* particulis istis morbificis saturatur; & dein quali dimenso eas in *liquorem nervosum* suffundit. Super his, in ægrotantis hujusce casu ut melius constet, quo ritu habent, sciendum est, eam in toto nycthemero unica tantum vice victum plenum assumere: nempe paroxysmo secundo finito circa horam septimam mediocriter cœnat, reliquo die appetitu carens, vix quidquam alimenti ingerit; itaque probabile, est *materiem morbificam*, una cum *penu nutritio*, potissimum tempore nocturno in *massam sanguineam* suffundi; idque uberius quam ut totum exinde statim in *liquorem nervosum* derivari possit: particulæ heterogeneæ, quæ primo è *sanguine* recens saturato in *liquorem nervosum* convehuntur, ad plenitudinem aggestæ paroxysmum primum excitant: cujus accessio ideo diutius protelatur, quoniam & spatium unum requiritur, quo *sanguis*, & dein aliud quo *cerebrum* & *nervi*, impleantur: post exactum hunc paroxysmum, quia sanguis adhuc satur, plures alias ejusmodi particulas in se continens, eas succo nervoso è vestigio suffundit; idcirco paroxysmus alter subtriplo istius spatii quo prior, inducitur: hoc autem finito, quia tum *massa sanguinea* tum *succus nervosus* sarcina sua prorsus liberantur, ægrotans melius quam alio quovis tempore se habens, alimenta satis avide capessit: deinceps vero, cum ad paroxysmum proxime sequentem primo *massa sanguinea*, & tunc

ſuccus nervoſus materia morbifica ſaturari debent; ideo *gemino huic penſo, horæ octodecim* requirumtur; ſiquidem vero ad ſecundum paroxyſmum tantum opus eſt particulas alias è *maſſa ſanguinea* adhuc plena, in *liquorem nervoſum* derivari, ideo huic effectui, ſpatium longe minus, 6. ſcilicet horarum, ſufficiat.

Methodus therapeutica.

Poſtquam *hanc Dominam* per plures ſeptimanas ejuſmodi paroxyſmis periodicis laborantem, denuo inviſeram, præcepi ut tres horas ante ſecundum paroxyſmum, *ſanguis è vena pedis ad* ℥x. detraheretur, quo facto acceſſio veſperi expectata, prorſus eam deſeruit, neque unquam poſtea repetebat; alter vero paroxyſmus priſtinam vicem obſervans quotidie redibat, donec phlebotomia paulo ante acceſſum ejus celebrata, patiens iſto die morbo immunis perſtitit, qui tamen poſtridie rediens, juxta eundem typum eam per plures menſes exercuit: interim illa, quia brumæ frigus graviſſime urgebat, remediorum uſum aliquandiu diſtulit: attamen ineunte vere, Illuſtriſſima *Domina Oxonium* adducta ſequenti methodo ſanabatur.

Imprimis hoc *catharticum* exhibui, atque ſexta aut ſeptima qualibet die idem repetendum curavi, ℞. *Sulphuris Antimonii* gr. vj. *Mercurii dul.* ℈ j. *reſin. jalap.* gr. iiij. *Zinziberis* gr. vj. *ſimul terantur in marmore, dein addendo conſervæ violar.* ℥ j. *f. bolus: bis aut ter vomitum, atque tres aut quatuor ſedes provocare ſolebat. Catameniorum fluxus* ei ſtatis temporibus, in magna copia conſtanter eveniebat: quare cum ſanguis valde copioſus, & calidus videretur, medio inter periodos menſtruas tempore *phlebotomiam* bis aut ter inſtituebam: porro ſingulis, quibus à *purgatione* vacabat, diebus, cepit bis in die quatuor *pilulas maſſæ* ſequentis, ſuperbibendo hauſtulum *julapii* infra præſcripti. ℞. *Radicum pæoniæ maris* ℥ ß. *ſerpentariæ virginianæ, contrayervæ, dictamni cretici an.* ℥ ij. *cranii humani præpar.* ℥ j. ß. *ungulæ alcis* ℥ j. *corallii rubr. præpar. Margarit. pul. an.* ℥ j. *ſalis abſynthii* ℥ ij. *ſalis corallii* ℥ j. *cum ſ. q. ſyrupi de floribus pæoniæ maris, f. maſſa.*

℞. *Aq. florum pæoniæ maris, ceraſorum nigrorum, juglandum an.* ℥ iiij. *aq. antiepilepticæ Langii* ℥ ij. *ſyrupi de floribus pæoniæ* ℥ j. ß. *caſtorei nodulo ligati & in vitro ſuſpenſi* ℥ j. *miſc. f. julapium.*

Quando *pilulas* faſtidire cœpit, iis omiſſis ſumpſit bis in die, ſc. primo mane, & ſero veſperi circiter ℈ j. *pulveris ſequentis* in cochleari *julapii*, ſuperbibendo 4. aut 5. cochlearia ejuſdem. ℞. *Lapidis Bezoar, utriuſque ſuccini albi, margaritarum præpar. corallii rubr. an.* ℈ j. *cranii humani* ℈ ij. *rad. ſerpentariæ virginianæ, ſem. rutæ an.* ℥ ß. *miſc. f. pulvis, capiat* ℈ j. *mane & veſperi cum doſi julapii ſupra præſcripti.*

Dein cum & hoc medicamentum tædio eſſe cœpiſſet, *pilular.* aut etiam *elixiris proprietatis*, quandoque etiam per plures dies *ſp. C. C.* uſus ſuccedebat. Poſtea demum ab *iſto pulvere* aliquanto ſpatio quotidie aſſumpto juvari cœpit.

Interea

Interea dum hæc *medendi methodus* inſtituitur, *capillitio deraſo*, caput tenui ſolum amictu cooperiebatur. *Emplaſtrum hyſtericum* cum *Galbano admixto* ſuper abdomen geſtavit; pro potu ordinario *bochetum ex ſarſa & china, rad. pæoniæ maris*, aliiſque appropriatis in aq. fontana infuſis, & decoctis bibebat. Intra menſem paroxyſmi aliquantulum remittebantur, dein mitiores ſenſim minoreſque facti tandem fere in totum ceſſabant: niſi quod inſtante *catameniorum fluxu* ejuſdem morbi inſultu uno aut altero affici ſolebat; porro *vertigine* fere conſtanti & *anorexia* laborabat, *media æſtate* bibit *acidulas aſtropenſes* per ſeſquimenſem, & perfecte convaluit.

Quod vero ſpectat ad *Therapias* rationem in genere pro convulſionibus ejuſmodi admirandis adhibendam; non facile erit aut *remedia morbo huic Herculeis* paria, aut *curationis methodum* certam & crebris experimentis comprobatam aſſignare: præterquam enim quod caſus iſti ſimiles raro occurrunt; inſuper obſervare eſt, quod eadem medicamenta, quæ huic ægrotanti hoc tempore profuerũt, alteri, aut eidem, alio tempore adhibita nihilum juvarent: cujus ratio videtur eſſe, quod morbi cauſa in *ſucci nutritii dyſcraſia* cõſiſtat, qui liquor non uno ſemper eodemq; modo pervertitur; verum à multiplici *ſalium* ac *ſulphurum* cõbinatione, indolem varii moris, ac generis morbidam adipiſcitur, eamq; ſubinde commutat: quapropter in graviſſimis ejuſmodi affectibus, *medicamẽta* haud *vulgaria* & ex *pharmacopœia* deprompta, ſed *magiſtralia*, & pro re nata, juxta ſymptomatum admirandorum apparentias præſcribantur. *Vomitio lenis, purgatio*, & *phlebotomia* imprimis, celebrari, ac aliquoties prout opportunum videbitur iterari debent. Quoad *medicamenta* autem *ſpecifica* ac in caſibus iſtis appropriata, cum præcipua indicatio fuerit, *ſucci nervoſi* craſin emendare, plurima tentare, & ab effectu eorum virtutes rimari liceat: itaque experiri fas ſit, quid remedia *ſale volatili* aut *armoniaco* prædita efficiant. In hanc rem *ſp. & ſales C. Cervi, ſanguinis, fuliginis, flores & ſpiritus ſalis armoniaci* aſſumantur: His nihil juvantibus ad *chalybeata* deveniendum eſt, *tinctura* & *ſolutiones corallii*, ac *antimonii* præbeantur; cujuſmodi medicamenta in tali doſi, & forma, & tam crebra vice exhibeantur, ut ex iis *alteratio* quædam toti *ſanguini* & *ſucco nervoſo* inducatur: porro ſi talibus deerit ſucceſſus, ad *alexipharmaca*, quæ contra *venena & malignitatem* humoribus impreſſam juvant, procedere oportebit: ſcil. ex his *vegetabilium decocta, deſtillata, pulveres, conſervas, aliaque præparata* inſtituere, & alia cum aliis varie componere, & diverſimode adminiſtrare. Veriſimile eſt, quod ejuſmodi medicamina, quæ *demorſis à vipera*, aut *cane rabido*, etiam quæ contra *aconita* & *toxica* ore aſſumpta prodeſſe ſolent, etiam in *convulſionibus* ſupradictis ex uſu eſſe poſſunt. Licebit hic, juxta exemplum *Gregor. Horſtii* in tractatib. ſuis *de morbo convulſivo maligno*, item de *convulſionibus admirandis remedia magiſtralia* ſub forma

electuarii purgantis, item *pulveris* & *antidoti convulsivi* præscribere, eademque ex *simplicibus* partim *alexipharmacis*, partimque *antiepilepticis* varie componere.

CAPVT X.

De Passionibus quæ vulgo dicuntur Hysterica.

PAssio *hysterica*, inter morbos muliebres, pessimæ adeo famæ existit, ut *semidamnati* instar, plurium aliorum affectuum culpas gerat: si quando enim ægritudo inusitati moris, aut occultioris originis in corpore fœmineo occurrat, ita *causa* ut ejus lateat, & *indicatio therapeutica* sit prorsus incerta, statim *uteri* (qui plerunque insons est) malam influentiam accusamus, & in symptomate quovis inusitato *aliquid hystericum subesse* pronunciamus, proindeque ad *hunc scopum*, qui sæpe tantum ignorantiæ subterfugium est, intentiones medicæ ac remediorum usus diriguntur.

Passionis hysterica descriptio.

Pathemata, quæ ad hunc censum referri solent, varia & multiplicia reperiuntur, quæ raro in diversis fœminis conveniunt; aut ad eundem prorsus modum contingunt: *communissima* & quæ vulgo *affectionis hystericæ rationem formalem* constituere dicuntur, sunt hæc; scil. *motus in imo ventre*, ibidemque *velut globi cujusdam ascensus*, dein *rugitus*, aut *vomendi nixus*, *hypochondriorum distentio* & *murmur* cum *flatuum eructatione*, *respiratio inæqualis* ac *utplurimum impedita*, *præfocatio in gutture*, *vertigo*, *oculorum inversio* aut *rotatio*, sæpe *risus*, aut *fletus*, *fabulatio absurda*, quandoque ἀφωνία & ἀκινησία cum *pulsu obscuro aut nullo* & *aspectu cadaveroso*, interdum *motus convulsivi in facie*, ac *artubus*, & nonnunquam *in toto corpore excitati*: verum spasmi universales rarius contingunt, & non nisi morbo hoc in statum pessimum evecto: quippe utplurimum sine *membrorum contractione* tantum in *ventre inferiori*, *thorace* & *capite*, scil. in eorum aliquo, aut successive in omnibus *paroxysmi tragœdia* peragitur. Hujusmodi affectionibus obnoxiæ sunt *fœminæ* cujusque *ætatis* & *conditionis*, scil. *divites* & *pauperes*, *virgines*, *uxores* & *viduæ*: observavi symptomata istæc in *puellis* ante pubertatem, etiam in *vetustis* post catameniorum defectum; quinimo ejusmodi passiones interdum *viros* infestant, uti plane constat exemplo superius allato.

Symptomatum causæ inquiruntur.

Quod spectat ad *symptomatum* istorum *causas*, eas Medici plerique *veteres* & quidam *neoterici* solummodo in *uteri ascensum* & *vapores* ab eodem elevatos retulere: *Prior opinio*, licet antiquum obtinet, minus verisimilis videtur; quippe in *virginibus* & *viduis* uteri corpus adeo exigua constat mole, & partibus circumquaque vicinis ita strictim alligatur, ut nec ipse loco moveri, & ascendere, nec motus ejus, si quis fuerit, persentiri

perſentiri poterit: quoad *αἰτιολογίαν* iſtam vulgarem à *vaporibus* deſumptam, eam uti prorſus vanam, & facilem alibi juſtis de cauſis ſæpe rejicimus: *paſſiones* autem modo deſcriptas, neque ſemper, neque omnino ab *uteri aſcenſu* aut *vaporibus* procedere judicamus: idque prius quidam alii celebriores medici ſtatuerunt. Quippe olim *Carolus Piſo*, & nuper *Doctiſſimus Highmorus* uterum ab omni culpa vindicarunt, atque *pathemata*, quæ vulgo dicuntur *hyſterica*, hic à *ſanguine in pulmones impetuoſius irruente*, atque iſte è *colluvie ſeroſa*, juxta *nervorum origines congeſta*, oriri excogitarunt: Poſterior hæc opinio quantum probabilis videtur, è ſequentibus patebit. Quoad doctrinam vero ſuper hac re à *D. D. Highmoro* traditam, quanquam à more noſtro abſit cujuſquam placita convellere, & mihi pene religio ſit à *Clariſſimo hoc viro* diſſentire; quia tamen *pathologia* noſtra baſi contrariæ innitens (ſcil. affectus hyſterici cauſa ad *genus nervoſum* immediatius quam ad *ſanguinem* imputata) gratis aſſerta videbitur, niſi rationes quæ *contra iſtam hypotheſin* & *pro noſtra* militant, proferam; idcirco venia hic detur, utramque ſententiam, velut in bilance poſitam, exactius trutinare.

In *paroxyſmo* igitur vulgo dicto *hyſterico* ſupponit *vir egregius*, *ſanguinem*, utpote tenuiorem & flatulentum cum effervescentia quadam in *vaſa pneumonica* & *cordis* nimis confertim irruere, & in iis impetuoſe ebullire, adeoque *pulmones* infercire, & plurimum aggravare, ut nec illi motum ineant, neque ſanguis è cordis ſinubus lacunari poſſit: hinc à ſanguine in præcordiis ſtagnante, *magna oppreſſio*, *reſpiratio difficilis* & ſæpe *nulla*, cum ſpirituum vitalium deliquio inferri ſolent: dein *ſeptum tranſverſum*, ut *pulmonibus* magis magiſque diſtentis, locum cedat, & reſpirationem aliquo ſaltem modo perficiat, cum *diaſtole* immani, & diutius continuata deorſum fertur, adeoque inteſtina deprimendo, abdomen & hypochondria attollat, & motum, velut *globi aſcendentis* ſimulet; poſtea vero *functione vitali* ad hunc modum laborante, *facultas animalis* in ſupperias ejus inſurgit, quapropter urgente motuum in variis partibus neceſſitate, ſpiritus animales in principia nervorum impetuoſe propulſi convulſiones diverſimodas, hinc inde vagas, edunt. Hanc opinionem à magno *juvamine* in hoc affectu per *ſanguinis miſſionem*, nec non ab *inſigni læſione* propter *excretionis* cujuſque *ſanguineæ retentionem*, cum à *juvantibus*, tum *nocentibus* in hac paſſione, Author confirmare ſatagit. *D. Highmori opinio examinatur.*

Verum licet *doctrinam* hanc de *ſuffocatione uterina*, prout valde ingenioſam, & affabre excogitatam, non poſſim non laudare; tamen quo minus huic per omnia conſentiam, rationes quædam magni momenti plane evincunt. Equidem fateor me non intelligere quomodo in quibuſdam hyſtericis, quæ ſcil. temperamenti frigidioris ſunt, ſæpe etiam *pica* & *malacia* afficiuntur, ſanguis ita in pulmones immodice ebulliat, ſine quibuſvis effervescentiæ ſuæ notis alibi conſpicuis: Novi *puellas* ob *χλώρωσιν* quaſi *exangues*, quantum nempe cruor, utpote effœtus, à quovis exercitio

exercitio in corde ſtagnaret, & exinde difficulter admodum in pulmones exantlaretur, quæ tamen *paſſionibus* dictis *hyſtericis* erant graviter obnoxiæ: certe haud probabile eſt quod harum ſanguis immodice effervelcens in vaſa pneumonica impetuoſe irruat, eorumque poros & meatus conſitiſſime infarciat; cum interea tales anheloſæ fiunt, propter ſanguinis à pulmonibus abſentiam, aut admiſſionem difficilem: præterea quo pacto evenit, ut violentus iſte ſanguinis in pulmones incurſus, qui circa paroxyſmum fieri ſupponitur, haud *inflammationem* in iis pariat? quippe ſanguis parti cuipiam rapide & nimis confertim impactus, facile extravaſatur, & φλόγωσιν ægre diſcutiendam excitare ſolet: unde igitur in *affectu hyſterico* cruor pulmones violenter ſubiens & diſtendens *peripneumoniam* minime inferat? aut quare non *peripneumoniæ*, alias inductæ, *affectus* quaſi *hyſterici* ſuperveniunt? Quamobrem improbabile videtur, quod ſanguis, proprio orgaſmo turgeſcens, in *pulmones* irruat, eoſque infarctione nimia immobiles reddens *diaphragmatis*, aliarumque partium convulſiones *ſecundario* & *conſequenter* inducat; quin potius videtur quod ob *diaphragma*, aliaque reſpirationis organa prius ſpaſmo affecta, ſanguis in præcordiis ſtagnare cogatur: Inſuper obſervare licet, quod *pulmones* haud ſemper ante alias partes afficiuntur; ſæpe enim *ſymptomata ſpaſmodica* alibi incipiunt, & non raro *pectoris* regionem omnino intactam demittunt. Quippe in aliquibus *vertigo*, & *oculorum coruſcationes* paroxyſmum inchoant, quibus *fletus*, aut *riſus*, aut *artuum motus convulſivi* ſine *thoracis anguſtia*, aut *cordis oppreſſione* ſuccedunt: in aliis antequam reſpiratio quovis modo laborat, *infimi ventris intumeſcentia* cum *vomitu*, aut *rugitu*, paroxyſmum ordiuntur, & non raro finiunt; utcunque *reſpirationis difficultas*, ſymptomata iſta ſæpe longo intervallo ſequitur, eamque *faſciarum in hypochondriis* arcta *conſtrictio* præcavere ſolet: porro videtur quod iſte, velut *globi* cujuſdam ab *hypogaſtrio aſcenſus*, à ſepti depreſſione neutiquam procedat: quoniam ſcil. in *paroxyſmo hyſterico*, hæc pars haud ſemper verſus inferiora deprimitur, at ſæpenumero ad ſuperiora contracta, pulmones ſurſum propellit, adeoque ſpiritu fere præcluſo, *ſuffocationis* periculum minatur. His aliiſque rationibus perſuaſi in eadem ſententia ſumus, quod *affectio dicta uterina*, præcipue, ac primario ſit *convulſiva*, atque à *cerebro* & *nervoſo genere* affectis potiſſimum dependeat quicquid inordinationis, aut anomaliæ exinde circa *ſanguinis* motum contingit, tantum *ſecundario*, & *dependenter* à *viſcerum ſpaſmis* fiat.

Affectio hyſterica ad cerebrum & nervoſum genus præcipue ſpectat.

Enimvero *paſſio* quæ vulgo perhibetur *hyſterica*, ſicut alii motus convulſivi, omnino à *ſpirituum animalium exploſionibus* producitur: diſcriminis ratio, qua tum *morbi* hujus *ſpecies* ab *invicem*, tum ab *aliis affectibus* ſpaſmodicis differunt, à varia *cauſæ morbificæ origine* & *extenſione* potiſſimum deſumitur: nam *origo* hujus, ſicut plurium aliuſmodi ſpaſmorum, *utero* prorſus *inſonte*, ſæpenumero *in capite* conſiſtit: quandoque tamen

hic

hic affectus ab *uteri culpa*, & nonnunquam ab *aliarum partium vitio* dependet. Quoad *morbi extensionem* à quacunque origine procedit, utplurimum *nervos interiores*, nempe ad *viscera* & *præcordia* spectantes, eorumque appendices præcipue afficit, spirituſque in iis scatentes potissimum exercet; interdum vero, licet rarius, etiam *spiritus* qui *nervis exterioribus*, item qui *cerebro* & *cerebello* præsident, eodem affectu involvuntur. Primo dicemus de *morbi hujus origine*.

Hanc autem sæpissime τὸ ἐγκέφαλον consistere, & symptomatum quæ in *vivis* accidunt comparatio, & *defunctorum observationes anatomicæ* aperte indicant: quippe observare licet hunc affectum, à *subito terrore*, *ea nervorum ingenti tristitia*, aut *indignatione*, aliave *passione violenta*, in qua spiritus cerebri incolæ potissimum afficiuntur, crebro exortum ducere; porro nonnullis mala victus ratio, & varia accidentia quibus humores vitiosi intra caput uberius congeruntur, hoc malum primo intulerunt: quin & *paroxysmorum ritus* idem manifesto evincit, in quantum scil. *capitis plenitudo*, *vertigo*, *oculorum coruscatio*, *aurium tinnitus* in multis paroxysmum hystericum ordiuntur, eumque non raro concludunt: præterea mulieres quasdam ab aliis morbis defunctas, *passionibus interim hystericis* dum ægrotarent valde obnoxias, aperui, in quibus *utero* satis recte habente, in *occipite* nervorum principia sero acri madida, ac prorsus immersa deprehendi, prout infra fusius declarabimus. *Causa morbi sæpissime circa nervorum principia incipit.*

Has aliasque rationes perpendentes, non dubitemus asserere *passiones*, vulgo dictas *hystericas*, creberrime oriri, eo quod spiritus animales, *nervorum principia* intra ἐγκέφαλον occupantes, labe quadam afficiuntur; illi nimirum aut in confusionem acti, aut humoribus vitiosis perfusi, *copulam heterogeneam* & *explosivam* sibimet asciscunt, quam una secum in canales nerveos longe deducunt: cumque iidem spiritus, per totas eorum series sive ordines *copula ista* ad *plenitudinem* saturantur, aut *sponte sua*, aut *occasionaliter commoti explosiones* ineunt, adeoque motus convulsivos cient: quod vero *talis copula* spiritibus adhærens una cum iis in *nervos interiores* potissimum derivatur, ratio est, quoniam in hoc versus *præcordia & viscera* commeatu, spiritus animales, propter *animi affectus* plurimum perturbantur; quare noxas quasvis aliunde illatas, facilius admittunt, & anomalias promptius concipiunt. Spiritus enim animales ob hanc præcipue occasionem *diathesin spasmodicam* contrahunt; quatenus nimirum illi, ab impressione violenta, extra orbitas suas, ac solitum influentiæ; & actus modum pervertuntur; hinc inordinationes suas non modo postea repetunt, quin & particulas heterogeneas in amplexus suos suscipiunt, cumque iis facilius combinantur: quapropter in quantum spiritus animales *nervos paris vagi*, & *intercostalis* permeantes, *appetitus* tum *concupiscibilis*, tum *irascibilis* perturbationibus quibusvis continuo implicantur, nihil mirum est, si illi præ cæteris *dispositionem convulsivam* acquirant.

Eadem causa postea per totos nervorum ductus disponitur.

Supposito igitur (quod revera supponi debet) spiritus animales, juxta *origines nervosas copulam heterogeneam* & *explosivam* contraxisse, eamque in nervos interiores una secum vexisse, & per totos eorú ductus explicasse, non difficile erit *paroxysmi hysterici omniumque* ejus *symptomatum rationes* assignare. Imprimis enim *morbo ingruente*, sæpenumero *vertigo*, *oculorum rotatio* & *cerebri* velut *inflatio* quædam, quasi velitationes præviæ excitantur, quia *tota* spirituum *cohorte* in explosiones parata, *leves* eorum *copiæ* versus *cerebrum* resilientes primo eliduntur; deinde statim in *imo ventre*, aut *hypochondriis* perturbatio succedit, in quantum *spiritus* intra *plexus hic* aut *illic consitos* proxime afficiuntur: nam alibi ostendimus, si quando spiritus animales in tota quadam serie explodúntur, qui in extremis partibus residunt, affectionem istam primo inire: quare *morbi* hujus *initia* in *capite* & *visceribus* plerunque habèntur; quod autem convulsiones modo in *imo ventre*, ac modo in *hypochondriis* primo sentiuntur, ratio est, quia materies morbifica, interdum nervi intercostalis ductu, in *plexus ultimos mesentericos* provehitur; quandoque tamen eadem non ultra *paris vagi fines* delapsa, multo citerius, nempe circa *plexus lienares* aut *stomachicos* subsistit.

Symptomatum hysteriorum rationes explicantur.

Cum itaque spiritus animales, (prout ostensum est) intra nervos *paris vagi* & *intercostalis* ab eorum origine, usque ad fines ultimos *copula heterogenea* & *explosiva* imbuuntur; illi tandem vel mera *plenitudine*, vel ab *irritatione* alicubi facta, in explosiones cientur; in qua affectione si qui spiritus versus *cerebri mediullium* exiliant, *vertiginem*, *capitis inflationem*, aliaque accidentia prævia inducunt: attamen spiritus, nervosi caudicis extremitatem alteram, scil. *plexus mesentericos* incolentes, præcipue explodi incipiunt; qui statim elisione sua, imas hypogastrii partes attolli & sursum contrahi cogunt, adeoque *molis cujusdam*, quasi *uteri ascensum* inducunt: dein cum *plexus mesenterii* superiores eodem affectu sensim implicantur; idcirco, in quantum tota *mesenterii* compages, viscera que eidem annexa elevantur; & versus superiora impetuose corripiuntur, abdominis intumescentia violenta, velut cum exilitione quadam succedit: porro *ventriculus*, non tantum situ ejus mutato elevatur; quin *fibris* ejus omnibus, scil. *obliquis*, *rectis* & *transversis* una spasmo affectis, sæpe tanquam vesica inflata distenditur: hinc non raro *vomitus*, aut saltem *rugitus* & *hypochondriorum murmura* excitantur: quamprimum vero spiritibus serie quadam explosis ad *thoracis* regionem pervenitur, *diaphragma* modo *diastole* immani convulsum deprimitur, adeoque viscerum ascensioni occurrens, inflationem, & summam intumescentiam, cum ingenti luctu infert; ita ut in affectis illico ligamenta vestium solvi debeant, secus illæ in *lipothymiam* incidere periclitabuntur: interim septo ita depresso, ejusque *diastole* continuata, *sanguis* fere immotus in præcordiis subsistit: adeoque stagnatione sua magnam oppressionem ac non raro functionis vitalis deliquium ciet: porro *septi convulsio* modo versus *superiora* contingit:

tingit; adeoque illud *pulmones* sursum impellens, thoracis *systolen* violentam, & diutius quam par sit protractam inducit; cumque hac ratione *sanguis* in *vasa pneumonica* propellitur, nec denuo à cordis sinu excipitur, ibidem ac in toto præterea corpore stagnat, unde *cordis oppressio* & sæpe *leipothymia*, immo interdum ἄπνοια, ἀσφυξία, modo cum *livore faciei*, modo cum *aspectu cadaveroso* insequuntur: postquam hæc in *ima mediaque* regione peraguntur, demum affectio ad *caput* nervorum, quasi *fomitis ignarii* ductu, pertingit, atque *spiritus* ibidem *explosi*, modo versus cerebri meditullium resilientes, *scotomiam*, & non raro symptomata *epilepsiæ* æmula producunt; modo spiritus illic explosi in nervorum aliorum principia irruunt, ibidemque pares explosiones cient: quapropter *hystericæ* circa finem paroxysmi sæpe rident aut plorant, aut delire fabulantur; nonnunquam *faciei* ac *oris* partes; quinimo interdum *brachia*, aliaque *membra* motibus convulsivis afficiuntur; cumque adeo demum spiritus omnes, qui copulam heterogeneam contraxerant, exploduntur, paroxysmus finitur, verum exinde statim alterius paroxysmi materies congeri incipit.

Symptomatum diversitas unde contingit.

Quandoque accidit dispositionem *spasmodicam* non ita longe lateque protensam esse, præterquam enim, quod sæpe *nervi* tantum *paris vagi* & *intercostales* eadem plectuntur, ut neque *cerebrum*, nec *membra* exteriora quicquam afficiantur; quinimo interdum, nec *ipsi nervi interiores* per totos eorum processus causa morbifica occupantur: nam diathesis convulsiva, (prout modo innuimus) sæpe non ultra *plexus lienares*, aut *stomachicos* pertingit, & tunc paroxysmus à *ventriculi*, aut *hypochondrii* sinistri inflatione incipiens, non *uteri*, sed *lienis* vitio oriri creditur: cujusmodi affectio mox ad *thoracem* traducta, ibidemque *septum*, & *pulmones* spasmo involvens *respirationem*, & *cordis motum* sistit, aut quodammodo pervertit: subinde vero paroxysmus iste modo *cum*, modo *sine* capitis perturbatione insigni pertransit. Hæc quidem vario modo contingunt, juxta quod materiem morbificam, sive *copulam explosivam* à capite descendentem, velut pulveris pyrii acervos, modo in hac, modo in illa parte plus aut minus congeri accidit: de qua *tamen materia*, quo ritu eadem in capite producta, nervorum origines primo afficit, adeoque *passionis* dictæ *hystericæ causam procatarcticam* constituit, jam proxime inquirendum restat.

Morbi causa procatarctica vel juxta nervorum origines subsistit.

Quod itaque spectat ad *materiam morbificam*, sive *copulam explosivam*, quæ spiritibus intra ὑπόλοιπον scatentibus accrescens, cumque iis in processus nerveos derivata, non raro affectuum, qui vulgo perhibentur *uterini*, causa existit: dicimus hanc, sicut in aliis convulsionum speciebus, esse particulas heterogeneas, è sanguine suffusas, quæ tamen ob duas potissimum προφάσεις spiritibus in nervorum principia influxuris affigi solent: nempe aut *spirituum ipsorum culpa*, aut ipsius *materiæ præpollentia*, utriusque generis instantiæ passim occurrunt. Interdum accidit *spiritus*

animales intra cerebrum inque commeatu ab ipso ad præcordia ducente, consitos, à *subita passione*, puta *timoris, iræ, tristitiæ*, plurimum perturbari, ac in ἀταξίας cogi; proindeque illos extra ordines propulsos, particulas heterogeneas quascunque obvias sibimet asciscere, cumque ipsis combinari; ut propterea mox diathesin explosivam acquirant, eamque aliquandiu postea retineant, prout supra declaravimus. Insuper secundo *ipsa materies morbifica* interdum magis effera & potentior facta, invitis œconomiæ animalis præsidiis, è massa sanguinea in cerebrum, ejusque appendicem suffunditur, quæ spiritibus adhærescens, eos statim in explosiones disponit: hoc passim cernitur in malis *febrium crisibus*, nec non in affectibus quibusvis malignis, etiam scorbuticis, aliisque chronicis perperam judicatis. Has causas plurimum fovet, suscitatque *mala* aut *debilis cerebri* & *nervosi generis constitutio*, sive eadem hæreditaria, sive ob malam victus rationem acquisita fuerit: namque in corporibus ita dispositis, & spiritus animales, à levi quavis occasione in confusionem aguntur, atque cerebri, & systematis nervosi meatus, materiæ heterogeneæ, & explosivæ incursibus facilius patescunt. Revera propter hanc rationem *fœminæ* præ *viris*, illarumque aliæ præ aliis, affectibus convulsivis obnoxiæ fiunt, prout infra fusius ostendetur.

Quanquam autem hujusmodi mulierum *passiones* dictæ *hysterica* sæpissime à capitis vitio, sive à causa morbifica intra ὑστέραλον oriunda procedunt; attamen aliquando tales affectus propter causam alibi incipientem, scil. modo in *utero*, modo in *aliis visceribus*, suscitantur; atque hujus *pathologiæ spasmodicæ duo* sunt præcipue *capita*, scil.

Vel juxta uterum aut alia viscera. Posterius hoc duplici modo contingit. Vel ob solutionem continui.

1. Interdum accidit *tremorem*, aut *ulcus*, aut *humorum acrium congestiones*, in partibus membranosis circa *uterum*, aut *alia viscera* consitis excitari, atque partes ita affectas, ob *solutionem continui* in spasmos dolorificos crebro irritari: deinde in quantum spiritus animales, circumcirca *dispositi, influique* in crebras ἀταξίας adiguntur, illi demum particulas heterogeneas aut à parte affecta, aut aliunde dimissas sibimet asciscentes, ad impetus explosivos disponuntur: cumque imprimis motus convulsivi tantum in loci affecti vicinia contingunt, nempe ut *moles* in *hypogastrio ascendens*, aut *ventris intumescentia*, solummodo percipiantur; postea corporum nerveorum ductu, & cõsensu spasmi ibidem incepti sensim in alia ventris imi viscera, dein ad præcordia, ultimoque in ipsum caput propagantur; atque affectu ita paulatim ad spiritus cerebri incolas delato, illi insuper in propria officina copulam heterogeneam nacti, eam in viscera retorquent, adeoque *causa morbifica reciproca* facta, ab *utraque* caudicis *nervosi extremitate* inchoatur. Vidi olim *virginem pranobilem*, in qua *tumor* exiguus subter *os pubis* cum dolore atrocissimo exortus, convulsiones immanes primo in *ventre infimo*, ac postea ad *præcordia* & *caput* ascendentes, ac demum in *membra exteriora* protensas ciebat: nam semel aut bis in die, postquam in parte affecta cruciatus insignes urgerent, *abdo-*

men,

men, & mox *hypochondria* attolli solebant: dein *respirationis difficultas* & ἀναπνοία succedebant, atque statim affectu exterius translato, *membrorum & artuum contractiones, convulsionesque* horrendæ sequutæ sunt. Nonnunquam etiam accidit *puerperis*, ob noxam *utero* illatam, symptomata spasmodica induci: Refert *Harveus* ab *injectione uterina* acriori convulsiones mirandas excitatas fuisse: ita interdum licet rarius accidit, spiritibus circa nervorum extremitates, & prope uterum degentibus, materiam morbificam sive *copulam explosivam* immediate à loco ibidem affecto, & absque cerebri culpa affigi.

2. Restat adhuc alter *casus*, sive *afficiendi modus*, quo dispositio spasmodica, partium longe è cerebro dissitarum vitio producitur: (licet interim labes, quæ istius affectionis causa existit, non raro ipsi cerebro mediate communicetur) nimirum, si quando *succus nervosus*, alicubi in motu suo, sive circulatione impeditur, exinde in partes nervosas restagnans, easque aggravans, sæpe diathesin spasmodicam infert: Ita cum evacuatio quædam solennis, qua liquoris nervosi superfluitates excerni solebant, cohibetur, uti à *fontanellis* subito *occlusis*, aut *ulceribus vetustis* sine catharsi exiccatis, plures in affectiones convulsivas inciderunt: quinimo aliquatenus hic locum obtinet, quod vulgo in *virginibus* & *viduis* pro causa passionum hystericarum assignari solet, nempe *humoris seminalis*, quem περὶ τὰ ἀφροδίσια impendi oportuit, intempestiva *cohibitio*; saltem si quando istæ à conjugali vitæ statu juvamen recipiunt, ideo accidit quoniam *humoris nervosi* restagnationes, quæ cerebro & nervoso generi sæpe labem affigunt, hac ratione præcaventur: Porro *succus nervosus* versus principium suum regurgitat, quia transitus ejus alicubi à *tumore* aut *scirrhoso* aut *cancroso* præcluditur: Nuper in hac urbe istiusmodi affectus insignis instantia contigit, scil. *puella* quædam 12. annos nata *herniam* contraxerat, hinc ex præscripto matris suæ, fasciam male adaptatam, cum fibula duriuscula glandulas inguinales valde comprimente, non sine magno dolore & cruciatu per binas septimanas gestabat: intra hoc spatium (cum prius integre valebat) de *vertigine* & gravi *capitis torpore* queri cœpit; ac paulo postea *affectiones convulsivas* & quasi *hystericas* crebro ingruentes passa erat; simulque *scrophulæ* ingentes pone *aures* ac in *cervice* ejusdem lateris subnascebantur, quibus antehac in tota vita haudquaquam obnoxia fuerat. In hoc casu minime est quod dubitē, quin à *glandulis* istis, quæ sunt liquoris nervosi emunctoria, nimis *compressis*, humoris *istius* superfluitates, inde per vasa lymphatica amandari solitæ, in *caput* restagnantes mala ista pepererint: quippe symptomatum prædictorum, à subligaculi istius inguinalis gestatione, ortus, ita subito & manifesto successit, ut in hanc occasionem, vel mater ejus morbi causam retulerit. Insuper etiam in aliis observavi *humoris nervosi*, alicubi inde cursu suo obstructi, recrementa versus caput restagnantia, non modo *symptomata spasmodica*, ast deinde *affectus strumosos* intulisse.

2. *Vel ob succi nervosi obstructionem.*

Objectiones contra prædictam hypotheſin ſolvuntur.

Hæc de *affectionis* dictæ *hyſtericæ ratione formali*, diverſimoda *origine*, nec non de *ſymptomatum* ejus *cauſis geminis*: è quibus liquido conſtare videtur, paſſiones iſtas non ſemper ab *utero*, quin longe crebrius à *cerebri*, aliarumque *generis nervoſi* partium, vitio pendere: At vero contra hæc multa objiciuntur, quæ juxta veterum opinionem, culpam omnem in *uterum* rejiciunt: Nimirum ita fieri videtur, quoniam hujus *morbi inſultus* fere tantum *fœminas* invadit; quin & *mulieres* circa *uterum* male habentes, ſcilicet *puerperæ*, aut quibus *catamenia* ſiſtuntur, ei potiſſimum ſunt obnoxiæ: porro ex juvantibus hoc arguere licet; quia ſcilicet *emplaſtra* ſuper abdomen geſtata, item arcta ventris & hypochondriorum conſtrictio, quibus ſcilicet *uteri aſcenſus* inhibetur, paroxyſmum ingruentem non raro arcent; hoc etiam indicat, quod *ſuaveolentia* naribus admota paroxyſmum inducunt, atque *fœtida* eundem abigunt, è contra accidere perhibetur, ſi eadem *ventri* aut *pudendo* imponuntur.

Vt has *objectiones* diluamus, dicimus imprimis ſymptomata quæ videntur hyſterica, haud tantum *mulieres* inceſſere: nam hiſtoria ſuperius allata oſtendimus *virum* quendam ejuſmodi paroxyſmis, cum *molis* in imo ventre *aſcenſus* obnoxium fuiſſe: quod autem *fœminæ* multo crebrius quam *viri* affectibus iſtis convulſivis tentantur, duæ rationes proferri poſſunt: ſcilicet primo quod illarum conſtitutio animalis ſit longe debilior: nempe *cerebrum* & *nervos* molliores, & minus firmæ texturæ obtinent, ut nihil fortiter ſufferre, nec injuriæ cuivis reſiſtere queant; quin & in illis *ſpiritus* animales magis in fugam & diſtractionem proclives, copulam heterogeneam & exploſivam facilius admittunt: hinc fœminæ à ſubito terrore, aut ingenti triſtitia maximas ſpirituum inordinationes ſubeunt, cum viri à tali occaſione vix omnino perturbantur. Secundo *fœminæ* diatheſin ſpaſmodicam promptius ſuſcipiunt, quia materiæ morbificæ copiam uberiorem congerunt: quippe cum vitam ſedentariam plerunque degunt, ſanguis ob ventilationis defectum impurior evadit: inſuper in *hoc ſexu*, iſte particulis heterogeneis, & fermentativis originaliter ſcatet; quapropter eum *catameniorum fluxu*, ſæpius expurgari expedit; quo tamen haud ſemper, quod extraneum & incongruum eſt, è maſſa ſanguinea in totum eliminatur, quin ſuperſtes ſit, quod pro data occaſione in cerebrum & appendicem ejus ſuffuſum, affectionum convulſivarum cauſa exiſtat: porro cum *fluxu menſtruali* cohibito, diatheſis ſpaſmodica accerſitur, haud igitur putandum eſt, tales affectus ab utero ſuſcitari, verum quod maſſa ſanguinea, particulis heterogeneis plus ſolito imbuta eas una cum ſucco nervoſo capiti ingerat: quinimo potiſſimum ob hanc rationem, etiam *puerperæ paſſionibus* quaſi *hyſtericis* obnoxiæ reperiuntur; præterquam enim quod læſis *uteri* membranis, ſpaſmus illic, ob ſenſionem moleſtam inceptus ſurſum perreptat, ac denuo cerebro communicatur; ſæpiſſime accidit, ſanguinem à *lochiis retentis* infectum, febrili incendio effervescere, ac dein

criſeos

criſeos loco, miaſmata maligna cerebro ingerere; unde affectus *convulſivi*, & non raro *ſoporoſi* excitantur.

Quod vero arguitur, *morbum* hunc videri *hyſtericum*, quia remedia circa abdomen applicata non raro levamen conferunt, facile erit referre, cauſam morbificam in *meſenterio* ſæpius quam in utero conſitam, interdum hac ratione aut tolli, aut ab influentia ſua cohiberi: præterea ejuſmodi circa *hypogaſtrium* applicationes nihilominus prodeſſe, licet affectus origo ab ipſo capite derivetur: nam ſupra oſtendimus, quod cum materies heterogenea & explosiva ab ἐγκεφάλῳ deſcendens, ſpiritibus intra totos nervorum interiorum proceſſus diſpoſitis, diatheſin ſpaſmodicam intulit; motus convulſivi propterea excitati, à nervorum extremitatibus incipiunt; & exinde ſurſum verſus illorum initia perreptant; adeo ut imprimis viſcera *imi ventris*, dein *præcordia*, ac ultimo *cerebrum* ipſum afficiantur; ſin vero ſpiritus *extimi*, ſcilicet in *meſenterii plexibus* degentes, ab explosionibus ineundis cohibentur, cæteri omnes in reliquo ductu nervoſo, intra ordines ſuos permanent: hoc autem *emplaſtra* ſuper *umbilicum* geſtata, non raro efficiunt: namque *odore* ſuo ſpiritus ab exilitione reprimunt, ac in ordines eogunt, quinetiam *copulam* illis accreſcentem non raro excutiunt, abiguntque: quare cum explosiones illic ineundæ inhibentur, paroxyſmus convulſivus omnino præcavetur: quod adhuc amplius conſtat, in quantum ſi ſpaſmus in imo ventre inceptus, indeque inſtar *globi aſcendens*, ſtatim ſupprimitur, ac iſtarum partium conſtrictione valida impeditur, ne ſuperius perrepter, ſæpenumero paſſio convulſiva, *præcordiis*, & *cerebro* intactis abrumpitur; quapropter vulgo in more eſt, mulieres laborantes, *faſciis*, aut *brachiis* circa *epigaſtrium* complicatis arcte conſtringere, adeoque ſymptomatum verſus ſuperiora progreſſum ſiſtere: Cum enim ſpiritus animales velut fomite ignatio, ſpaſmos ſucceſſive ineunt, ubicunque fomes abſcinditur, aut intercipitur, affectio iſtæc prorſus inhibetur.

Quod ſpectat ad varios *odoratorum* effectus, nempe quod *ſuavia* paroxyſmum accerſunt, *fœtida* vero eundem abigunt, dicendum eſſe videtur, priora ſpiritus animales demulcendo, reſolvere, ac à ſolitis influentiæ penſis nimis relaxare, adeoque ipſos ad explodendum paratos, in tales inordinationes provocare, quinimo velut flammula admota aliquatenus accendere; è contra autem *graveolentia* ſpiritus reprimunt, ab excurſibus & exorbitantiis retro cogunt, inque ordines compellunt, quin velut *ſulphur* auro *fulminanti* admixtum, virtutem explosivam iis adimunt.

Quæ hactenus de *paſſionibus* vulgo dictis uterinis fuſe diſſeruimus, adhuc clarius eluceſcent, ſi in confirmationem hypotheſeos noſtræ, argumenta ab *anatomicis obſervationibus* deſumpta, adjiciantur: Itaque libet hic *caſum inſignem*, quo affectionum convulſivarum *ratio formalis* & *cauſa* plurimum illuſtrantur, in medium proferre.

Domina

Obſtrvatio. *Domina perilluſtris*, forma elegantiſſima, optimaque animi & morum indole prædita, nuper in hac vicinia degebat, quæ per multos annos *affectibus ſpaſmodicis* obnoxia, ſiquidem valetudinariam hanc diatheſin *originaliter*, ſive *hæreditario* contraxerat, atque hos morbidi ſeminii fructus, fere quovis ætatis ſuæ luſtro experta fuit, potiſſimum vero quoties utero conceperat, (crebros enim conceptus & abortus paſſa) *pathematis convulſivis*, quaſi *hyſtericis*, ſupra modum tentari ſolebat: quippe ſtatim à menſibus cohibitis, particulæ heterogeneæ ad *cerebrum* & *nervoſum genus* tranſlatæ, atrociſſimi affectus paroxyſmos intulere.

Poſtquam noviſſime conceperat, primis menſibus, juxta priſtinum morem, *affectibus convulſivis* ſubinde moleſtabatur, circa nonam gravidationis hebdomadam, à frigore ſuſcepto, in *febrem* periculoſam incidit, in qua *dolores* valde acuti, per plures dies in *lumbis*, & juxta *hypogaſtrium* grauiſſime urgentes *abortum* minari videbantur: attamen *dolores* iſti, prout ab eventu conſtitit, potius *colici cenſendi*, ab humore acri per nervorum ductus, à *cerebro* in iſtas partes decumbente procedebant; nam circa *febris declinationem*, materia iſtac alibi tranſlata, *diarrhœa*, *pedum dolores*, diſpoſitio velut ulceroſa ſucceſſerunt.

Quamprimum hæc *Domina* à *febre* & *doloribus* iſtis convaluit, *affectus convulſivi* redibant, nam quolibet mane è ſomno evigilans, circa *oris* & *faciei* partes, nec non in *brachiis* & *cruribus ſpaſmos* & *contracturas* immanes pati ſolebat; quæ ſymptomata proculdubio à *ſeroſa colluvie*, in capite circa *nervorum origines* aggeſta, ab iiſque una cum ſucco irriguo, in ſomnis altius imbibita oriebantur; & cum poſtea eadem materies *nervorum interiorum* ductu, iterum in *meſenterii plexus*, ac *lumbos* ferebatur, iſtarum partium dolores atrociſſimi, ac inſuper *paroxyſmi* quaſi *hyſterici* eam graviter infeſtabant.

Enimvero iſti *faciei* & *membrorum* motus convulſivi brevi tempore ceſſabant; uſque tamen imbecilla, ac enervis, cum vultu pallido, greſſu infirmo ac tremulo, atque alimenti tantum incongrui, & liquorum calidiorum appetens, perſtabat: ſub finem *tertii menſis*, quo tempore conſtanter *abortire* ſolebat, menſtrua eruperunt, quibus per duos aut tres dies, una cum membranarum laceratarum fruſtulis deſcendentibus, *abortum* expectabat: attamen fluxu iſto ceſſante, dolores, velut parturientis, in *abdomine* & *lumbis*, uti prius exorti ſunt, eamque hebdomadæ ſpatio *die* & *nocte* miſerrime torquebant: tandem balneo herbarum emollientium uſa, & exinde lecto ad ſudandum commiſſa, *uteri* ſarcinam depoſuit: *conceptus* ita cum ingenti cruciatu decedens, *galli Indici ovum* & magnitudine & figura æquabat: hujus tunica exterior fuit lacera & diſrupta, interior integra manens, *aquæ limpidæ* circiter ℔. ß. & nihil præterea continebat; nulla quidem *fœtus* aut *formati*, aut uſpiam *futuri* rudimenta apparebant: poſtea per quatuor aut quinque dies *lochia* cum aliquibus membranarum fruſtis effluebant;

effluebant; interim dolores cum ſolita atrocia urgebant; cumque elapſo hebdomadæ ſpatio, haud ſponte deſierint, demum iis ſedandis remedia expetuntur.

Propter hunc finem, imprimis *linimenta*, *fotus*, *balnea*, & *clyſteres crebro* adhibentur; etiam medicamina *uteri* ſordes expurgantia, in quas totius mali cauſa reiicitur, intus ſumuntur: *priorum* uſum, *torminum* breves intermiſſiones ſequutæ ſunt; ſubinde vero affectus cum inſigni moleſtia redibat; quinimo intra tres hebdomadas, morbus plurimum ingraveſcens, multa alia horrenda ſymptomata aſcivit: nam præter *dolores* in *abdomine* & *lumbis*, qui indies atrociores fiebant, inſuper in *dorſo*, *cervice*, *ſcapulis*, nec non in *brachiis* & *cruribus* magno cruciatu mox afficiebatur, idque acerbius quoties lecto incaleſcebat: cæterum crebra *vertigine*, *vomitu* & *nauſea*, atque ſæpius in die *paroxyſmis convulſivis* graviſſimis affligebatur; ſcilicet primo *moles in hypogaſtrio* aſcendere viſa, illico totum ventrem cum impetu attollebat, mox *reſpiratione cohibita* ἀναισθησίᾳ cum *vultu cadaveroſo* ſucceſſit: poſtquam ita velut demortua, per tria aut quatuor horæ minuta jacuerat, ſubito exilire ſolebat, ut ab aſtantibus vix comprimi, aut contineri poſſet; dein *contractiones* immanes & *diſtorſiones* in cunctis *oris* & *faciei* partibus, nec non in omnibus corporis membris ſequutæ ſunt, ſymptomata hæc revera hyſterica iudicabantur, quoniam Domina illuſtris ita nuper abortierat.

Attamen hæc ſingula perpendens, in ea demum ſententia fui, *utriuſque paroxyſmi*, ſcilicet tum ἀλγηματώδης, tum ἀπαιμώδης *cauſam* omnino à mala *cerebri* & *nervoſi generis* affectione, etiam abſque *uteri* culpa pendere; nempe quod humor acris intra ἐγκέφαλον congeſtus, exinde per *nervorum ductus* in partes longe diſſitas deſcenderet; qui *membranis* & *fibris* inſidens, cumque *humore* à maſſa ſanguinea *influo* fermenteſcens, eas plurimum irritaret, adeoque *dolores* atroces cieret: poſtea dein cum *particulæ heterogeneæ* & *exploſivæ* cum *humore* iſto intra ἐγκέφαλον admiſſæ, atque ductus nerveos ſubeuntes, ſpiritibus accreſcerent, propterea *diatheſis ſpaſmodica* ſubinde in graves paroxyſmos erumpens inducebatur, prout mox fuſius patebit.

Iuxta hujuſmodi *Ætiologiam* intentiones curativas inſtituens, *Dominæ ægrotanti*, quo tempore graviſſime laborabat, *ſanguinem* è *vena ſaphena* mitti, intra biduum lene *catharticum* exhiberi, idque ſemel, aut bis in hebdomada iterandum præcepi: inſuper aliis diebus, veſperi & mane ſp. *C. Cervi*, aliiſque horis bis aut ter in die *pulveris* è *margaritis* & *oculis cancrorum* cum doſi ſequentis julapii propinabam. ℞. *Aq. limacum*, *lumbricor. magiſtralis an.* ʒ iij. *ſaxifragiæ ceraſor. nigror. an.* ʒiiij. *hyſtericæ* ʒij. *ſyr.* è *corallijs* ʒj. *ſ. tinctura caſtorei* ʒj. *miſce*: Balneo herbarum dulcium frequenter uſa fuit cum neceſſitas urgeret, *opiata* ſemper bono ſucceſſu aſſumpſit; *veſicatoria* internæ parti utriuſque femoris, etiam *cervici* ap-

plicabantur; porro *fotus, linimenta, clysteres, cucurbitæ, sternutatoria*, cum multis aliis administrationum modis, juxta symptomatum exigentias præscribebantur.

Ab hac *medendi methodo* per 14. circiter dies adhibita, *Domina illustrissima* plurimum alleviata, *paroxysmis convulsivis* omnino caruit. Quinimo *viscerum* & *membrorum tormina*, aliaque symptomata valde mitigata, citæ convalescentiæ spem opimam fovebant: Posthæc vero, partim ob malam victus rationem, cui ægrotans vel paululum refecta semper indulsit, præcipue tamen, propter subitam terroris vel tristitiæ passionem, quam funestum accidens, intra proprias ædes contingens, excitarat, *recidivam* passa, mox morbus in multo deteriorem statum evectus, nam & *spasmi* & *dolores* atrocius infestabant; quin & ventriculus *vomitu* fere continuo lacessitus, nec *alimenta* nec *medicamina* admittebat. *Lac asininum* per aliquot dies cum fructu quodam sumebat; quod tamen, siquidem in ventriculo bilescens, ei molestiam pareret, brevi omittebatur: tandem invitis omnibus remediis, juxta plurium medicorum consilia diligentissime præscriptis, nobilissima patiens magis indies, magisque elanguescebat, atque sensum morti appropinquabat: biduo ante obitum *ventris* & *lumborum* tormina plurimum remittebant, ipsaque solito alacrior facta, convalescentiæ spem quandam concepit: interea tamen conquesta erat, de *capitis dolore* & *gravitate* insigni; cumque circa initium noctis alte dormiret, expergefacta in *paroxysmum convulsivum* valde horrendum incidit, qui statim in *apoplexiam* cito lethalem transiit; namque *insensilis* & ἄφωνος facta, intra 12. horas hac vita emigravit.

Morbi Ætiologia ex observatu anatomicis desumpta.

Cum circa *ægritudinis*, ex qua *illustrissima* Domina obierat, causam, varia judicia ferebantur, plerisq; nimirum mala omnia in *affectiones uterinas*; aliis in *abscessum* aut *apostema*, quod alicubi circa abdominis viscera latitans suspicati sunt, referentibus; placuit amicis ut cadaver, ob funus diu prolatum, aperiendum, sedulo inspiceretur; adeoque genuinæ morbi & mortis causæ investigarentur, quod pensum curæ meæ delegatum, summa qua poteram diligentia executus sum.

Itaque primo circa *habitum corporis* observatu dignum erat, quod membra, & partes inferiores, *juxta*, ac *ultra* dolorum sedes constitæ, plurimum contabuerant, ut *crura* prorsus emaciata, instar sceleti apparuerint: interim *facies*, *cervix*, & *brachia* satis plena & torosa manebant, unde cõstat *liquorem nervosum* operi *nutritio* non minus quam facultatum animalium exercitio conferre: quare cum liquor iste, in *lumbis* & *abdomine* à transitu multum impeditus, & spasmis continuis absumptus, haud debito influxu ad partes inferiores descenderet, istæ propterea statim tum enerves, tum emarcidæ evaserunt. Hujusmodi *atrophia* in hoc differt, ab altera *hectica* quæ *sanguinis* vitio contingit, quoniam in *hac facies Hippocratica* præcipuum morbi signum est, in illa vultus aspectusque parum aut nihil mali produnt.

Domina illustrissima cadaver, ut valde emaciatum, & viscera omnia inanita

inanita fuerint, tamen illud citiſſime computruerat, nam intra 40. horas, cutis per totum diſcolor, in hac parte livida, in iſta viridis, inque alia ſubnigra apparebat; & corpus tam ſubito putreſcens odorem ſumme tetrum expirabat: cujus ratio proculdubio erat, quod propter muſculos ſpaſmis perpetuis exercitos, *mixtionis principia* in tantum laxarentur, ut illa in diſſolutionem prompta, poſt obitum mox ab invicem decederent; pari certe ritu uti obſervamus de carne ferarum, quæ aut curſu diuturno fatigatæ, aut fuſtibus contuſæ occiduntur, hæc enim multo citius putreſcit, quam illarum, quæ ſtatu tranquillo & ſedato mactantur.

Abdomine aperto, *inteſtina* & *ventriculus*, ſatis ſana ſcil. integra enim & bene colorata apparebant, erant tamen inanita, & quaſi inflata, utpote quæ in perpetuas fere evacuationes, ſcil. ſupra, aut infra habitas ſollicitata fuerint: in tota hac cavitate nulla *abſceſſus*, aut *apoſtematis* veſtigia cernebantur. Dum morbi cauſam perquirentes, viſcera huc illuc devolvimus, in *meſenterio* aliquid notatu dignum occurrebat: nempe circa medium ejus ubi dorſo affigitur, atque majores nervorum plexus continet, ſubſtantia laxior & pluribus quaſi veſiculis inflata manus latitudinem exæquans videbatur, eo ſcilicet ritu, ac quando in armo vitulino interſtitia muſculorum à laniis inſufflantur, ut pars ea plenior & velut pinguior facta, extumeſcat: Hoc *meſenterii* loco, quia tumidior & tactu molliot fuit, humorem aliquem doloris cauſam hoſpitari putaveram; aperiens vero deprehendi tantum membranas fuiſſe ab invicem ſolutas, & interſtitiis ſuis nihil præter flatum incluſiſſe: qualis membranarum ſeparatio, & ab invicem divulſio, proculdubio inducta fuerat à crebris ſpaſmis, ſive ſpirituum exploſionibus, quæ intra plexus, & fibras nerveas illic denſiſſime conſitas fere continuo ciebantur; atque ſpaſmi iſti, ob particulas heterogeneas & exploſivas illuc nervorum ductu à capite derivatas contingebant.

Enimvero quod ſpectat ad iſta *ventris tormina*, & in affectibus convulſivis velut *molis aſcenſum*, & *abdominis inflationem*, non dubitandum eſt quin cauſæ morbificæ ſedes in illa *meſenterii* parte delituit: attamen quoniam *uteri* principaliter affecti tanta ſuſpicio ferebatur, quantum hoc viſcus meruerat, proxime inquirebam: itaque pelvim intra oſſa pubis conſitam diligenter ſcrutatus, *uterum* in debito ſitu & quoad omnia ſanum, & ſartũ tectum reperi: corpus ejus ad juſtam molem, licet 5. tantum ſeptimanæ poſt abortum præterierant, contrahebatur, ſc. *pyrum minus* & magnitudine & figura referebat; *glandulæ* ex utroque fundi latere, quæ *teſtes* dicuntur, perexiguæ & flaccidæ, ſine quovis humore ſuperfluo, aut virulento in iis contento, apparebant: *uteri* corpus ubilibet diſſectum, craſſitudine ſua pollicem latum æquabat; ejuſque interior cavitas haud major fuerat quam ut fabam contineret: intra hunc ſpecum, ſicuti in aliorum viſcerum cavernis aſſolet, mucoſum quiddam in perexigua quantitate includebatur: revera circa *uterum*, aut appendicem ejus nihil

extabat, cui tanquam causæ morbificæ symptomata modo descripta imputari poterint: quapropter hinc quod prius opinatus sum, *ἀποσφακισμὸς* concludere liceat, *passiones* dictas *uterinas* sæpissime ab alia causa quam *uteri* vitio excitari.

Intestinis amotis etiam *renes* satis sanos reperiimus; alter tamen eorum inusitatæ erat figuræ, scil. in plures lobos instar *renis vitulini* findebatur.

Lien, pancreas, & *omentum* sine culpa: *ventriculus* valde inflatus erat, ejusq; tunica interior, absque plicis, aut rugis plane erat, quod certe acciderat, propter crebros vomitus, viscere hoc spasmis fere continuis affecto: porro ob hanc rationem, scilic. *stomachi* tono præfracto, alimenta nec bene appetere, nec concoquere solebat.

Hepar à sana constitutione plurimum desciverat, fuit namque tumidum & subdurum, pallidi coloris, atque instar ligni putridi, exangue prorsus & exiccum, hoc proculdubio effecerat liquorum cardiacorum, & impense calidorum crebrior usus.

Pulmones erant lividi coloris, & per totum obstructi, utpote ichore spumoso, & fœtido infarcti: Certe *hoc viscus* & *hepar* à longo tempore vitiosa extiterant, propterea ut *sanguis* diutius à recta crasi degener & valde depravatus, ægritudinis prima seminia, ejusque deinceps fomitem constantem suggesserit.

At vero præcipuam, & quasi originalem *morbi causam* in *capite*, idque haud frustra quæsivimus: itaque *calvaria* exempta, vasa *meningas* & *cerebrum* perreptantia sanguine plena, & distenta apparebant, cum in reliquo corpore inter dissecandum vix quidquam sanguinis effluxerat: *meninge* crassiori amota, per alteram tenuem, & pellucidam, aqua limpida cerebri plicas & anfractus implens, ejusque totam compagem quasi inundans, cernebatur: revera omnes *cerebri* cavitates & recessus colluvies serosa impleverat: *plexus choroides* aqua diu immersus, & velut elixus, discolor & semicorruptus evaserat: Iuxta *nervorum splanchnicorum* origines, aqua se plurimum insinuans, *piam matrem*, à *medullæ oblongatæ cauda*, per duos digitos latos separaverat, proculdubio horum nervorum ductu, materies morbifica à *capite*, in *mesenterii plexus* descendens, & *dolorum*, & *spasmorum* causa extiterat: porro eadem materies etiam aliorum nervorum capita afficiens, eorumque ductus pervadens, postea in aliis partibus, scil. quibusvis fere totius corporis, atrocissimas hasce affectiones produxit.

Medendi methodus contra affectiones hystericas.

Quod spectat ad *therapiam*, sive *medendi rationem*, in *passionibus* vulgo dictis *hystericis* usurpandam: quandoquidem plurima hujus morbi *symptomata* sunt *convulsiva*, inde constat *remedia antispasmodica*, qualia superius describuntur, potissimum indicari; attamen cum affectiones hæ *sexui fœmineo* sæpissime contingunt, in quo nempe *fluxus menstruus*, aliaque *uteri* accidentia, plerunque in causæ morbificæ partem ascisciuntur, idcirco

medica-

medicamenta varias *uteri* dispositiones respicientia prioribus superaddi, iisque multifariam complicari debent: *Indicationes therapeuticæ* sunt vel *curatoriæ* in *paroxysmo* adhibendæ, vel *præservatoriæ*, quæ extra *paroxysmum* institutæ morbi causam tollunt, ejusque accessiones præcavent.

1. Quoad *prius*, si *paroxysmus levior* esse solet, absque ulteriori spiri- *Curatoriæ.*
tuum perturbatione, sua sponte pertransire permittatur, sin eo gravius urgente, naturæ valde oppressæ suppetias afferre opus sit, unum illud agatur, ut spiritus *copulæ heterogeneæ* amplexibus immunes facti, inordinationes suas, explosionesque remittant; in hunc scopum, usu receptissimum est imprimis *fœtida & graveolentia* naribus admovere, quorum scil. effluvia spiritus nimis efferos, & exilire paratos reprimunt, ac in ordines cogunt, quin & copulam heterogeneam iis excutiunt, & non raro penitus profligant: *asa fœtida, castoreum, galbanum*, sindone rara inclusa, & naribus admota conveniunt; item *plumæ perdicum*, & *vetera coria combusta*, aut *sulphur accensum*: Porro *spiritus*, ac *oleum suliginis*, aut *cornu cervi* non raro juvant: Novi tamen hujusmodi suffumigia, quibusdam fœminis plurimum infesta paroxysmum aggravasse; probabile est eadem interdum spiritus nimium irritare, ac in majores ἀτάξιας adigere: sicut *fœtida* naribus admota, ita similia ori infusa non raro levamen conferunt; quare *hysterici tincturam castorei, solutiones asæ fœtidæ*, & *galbani*, etiam *spiritus C. cervi*, ac *suliginis*, cum aquis appropriatis sæpius bono cum successu propinamus. ℞. *Sp. C. cervi* gtt. 12. *ad* 15. *vel* 20. *sumantur in haustulo julapii sequentis.* ℞. *Aq. pulegii, artemisiæ an.* ℥ iiij. *aq. bryoniæ compositæ* ʒ ij. *castorei nodulo ligat. & in vitro suspensi* ʒ ß. *sacchari albissimi* ʒ j. *misce.* ℞. *Tincturæ castorei* ϑ j. *ad* ʒ ß. *sumatur in haustulo cervisiæ tenuis.* ℞. *Asæ fœtidæ, vel galbani* ʒ ij. *dissolvantur in spiritu vini ad tincturæ rubicundæ extractionem. Dosis* ϑ j. *in aq. matricariæ cochlear.* ij. *vel* iij. *Riverius* valde prædicat illud *Solenandri.* ℞. *Moschi, sanguinis draconis an.* ϑ j. plus minus sumatur in *aq. Naphæ* ʒ iij. *ad* iiij. *Iohannes Anglicus* commendat *sem. pastinacæ* vel *aquilegiæ* in vino, aut aq. appropriata prout remedia certissima. Si paroxysmus diutius persistens ἀφωνίαν aut ἀσφυξίαν intulerit, *enemata acriora*, ut *rad. bryoniæ* cum *carminativis* aq. incoctis injiciantur, *fricliones* crurum ac pedum instituantur, ac si ad fortiora procedendum erit, *cucurbitulæ abdomini*, aut *inguini* applicentur, quin & *sternutatio* crebro provocetur, nonnullis convenit in medio paroxysmo, *aq. frigidæ* haustum, aut simplicem, aut in qua *camphora* deflagravit, propinare.

2. *Indicatio præservatoria* has tres præcipuas intentiones complecti- *Præservatoria.*
tur, scil. *primo sanguinis impuritates cerebro* ac *nervoso generi* suffundi aptas tollere, aut alio derivare. Secundo *cerebrum munire, spirituſque incolas* ita corroborare, ut illi copulam heterogeneam, vel non omnino suscipiant, vel facile excutiant. Tertio quicquid enorme *uterus* habet, ac *dispositioni spasmodicæ* contribuit, emendare.

1. *Prima intentio catharsi & phlebotomia,* aliisque communioribus *sanguinem & humores* depurandi expurgandiq; viis perficitur. Si *emetico* locus fuerit, ab eo semper ordiendum esse duco, præsertim in *cacochymis,* atque *pica,* aut *malacia* affectis, in quibus ingens *phlegmatis viscosi* saburra, ventriculi plicis ac tunicis infarcta, aliorum medicaminum virtutes inhibet: propediem à *vomitorio,* nisi aliquid contraindicat, *sanguis detrahatur,* in fœminis temperamenti calidioris, statim è *brachio,* & postea, si opus sit, ex *pede,* aut *hirudinum fluxu* è venis sedalibus; in corporibus vero obstructionibus molestatis, & minus calidis sanguis mittatur parcius & ratius, ac tantum in locis infra *uterum* consitis; post has evacuationes (si modo indicantur) rite celebratas semel intra sex septemve dies *purgatio* instituatur juxta formulas sequentes. ℞. *Pilul. fœtid. major.* ʒ j. ß. *resinæ jalap.* gr. xij. *Tartari vitriolat. castorei an.* ℈ j. *ammoniaci solut. in aq. hysterica q. s. f. pilulæ* 12. *pro tribus casibus. Vel* ℞. *Resinæ jalap.* gr. xviij. *Calomelanos* ʒ j. *castorei* ℈ j. *f. pulvis, dividatur in tres partes pro tribus dosibus, detur in pulpa pomi cocti vel in conserva boraginis:* temperamento calidiori præditis, *extracti, aut syrupi nostri solutivi,* dosis convenienter exhibeatur: ad materiæ morbificæ à capite revulsionem *fontanella suræ,* aut *femori* inusta, atque interdum *vesicatoria, ligaturæ,* & *frictiones dolorificæ* adhiberi solent. Nec tantum *sanguinis purgatio,* ejusque recrementorum à capite revulsio, sed *liquoris ejus alteratio,* inque *crasin debitam reductio* hic locum habent: quare in quibusdam *hystericis chalybeata* juvant, in aliis *acidulæ,* aut *serum lactis,* in nonnullis *thermarum* usus insigniter prodesse solent.

Secunda intentio, nempe *cerebri, & spirituum animalium rectificatio, medicamentis cephalicis,* ac proprie *antispasmodicis* perficitur, quæ quidem fere singulis diebus, quoties à *catharsi,* aut *phlebotomia* vacat, sedulo exhibeantur: talium remediorum cum *variæ* sunt *species* & *administrationum modi,* libet hic selectiores quasdam formulas subjicere.

℞. *Faculæ bryoniæ, asæ fœtidæ, castorei an.* ʒ j. *salis corallii, succini, Iovis an.* ʒ ß. *galbani solut. in aq. hystericæ q. s. f. massa. Dosis* ℈ ß. *ad* ℈ j. *mane & vesperi superbibendo dosin liquoris appropriati.*

Vel ℞. *sem. pastinacæ sylvestris, urticæ an.* ʒ ij. *vitrioli martis* ʒ j. *extracti gentianæ, matricariæ an.* ʒ j. ß. *cum s. q. syrupi de artemisia, f. massa: sumatur ad* ʒ ß. *eodem modo.*

Si forma *pulveris* magis arridet, ℞. *Rad. serpentariæ virginianæ, contrayervæ an.* ʒ j. ß. *corallii præpar. margarit. succini albissimi an.* ʒ j. *misce f. pulvis.* Dosis ℈ j. *ad* ʒ ß. mane, & vesperi cum liquore appropriato.

Opiatæ ad hunc modum componantur. ℞. *Conserv. flor. lilii convallii, paoniæ maris, betonicæ an.* ℥ ij. *sem. paoniæ, corallii rubr. præpar. an.* ʒ ij. *pulv. dictamni cretici* ʒ j ß. *salis absynthii* ʒ ij. *cum s. q. syr. è corticibus citri, f. electuarium.* Dosis mane & vesperi q. N. Moschat. eodem modo pauperibus exhibeatur *conserv. foliorum arboris vitæ,* vel *foliorum rutæ* bis in die.

Liquores

Liquores contra *affectiones hysterica*s appropriati,& medicamentis prædictis superbibendi, sunt vel *aquæ destillatæ*, quæ per se,vel cum aliis in forma *julapii* sumantur,vel *decocta*, vel *tincturæ*,ac *infusiones*.

℞. *Aq. artemisiæ, pulegii an.* ℔. ß. *hystericæ* ʒ iiij. *tinctura castorei* ʒ ß. *syr. è coralliis* ʒ j. ß. *misce. Dosis* ʒj. *ad* ʒ j. ß. *cum medicamento quolibet è supradictis.*

℞. *Folior. pulegii, matricariæ, abrotani utriusque, calaminthæ, nepetæ, marrubii utriusque an.* M. j. *rad. bryoniæ* ʒ iiij. *sem. pastinacæ* ʒ ij. *incisis, & contusis affunde vini albi,vel pomacei* ℔ vj. *destillentur s. a.*

℞. *Rad. pæoniæ maris, angelicæ, valerianæ an.* ʒ ß. *folior. artemisiæ, chamepyteos, calaminthæ, pulegii, visci qu. an.* M. j. *sem. utriusque pastinacæ sylvestris, an.* ʒ iij. *passular.* M. j. *coquantur in aq. fontanæ* ℔ iiij. *ad medietatem, adde vini albi* ℔ j. ß. *f. colatura, servetur in vasis occlusis. Dosis* ʒ iij. iiij. *bis in die.*

℞. *Sem. pastinacæ sylvestris contus.* ʒ ij. *castorei* ʒ j. *ponantur in vitro cum vini albi* ℔ ij. *Dosis* ʒ ij. *bis in die.*

3. Quoad *tertiam intentionem*, quæ *uteri* inordinationes inhibens *passionis* dictæ *hystericæ* sanationem promovet; dico imprimis, quod olim credebatur circa *morbi causam*, & curationis scopum, nempe *uterum ascendere*, ideoque debere in *debitum locum reduci*, omnino commentitium esse,prout alibi ostendimus: *uteri descensus*, sive exitus sæpenumero accidit, attamen raro aut nunquam affectus hystericos producit: porro *uteri dislocatio puerperis* mox à partu interdum contingit, scil. cum uteri corpus capacius factum,& recens inanitum,non recto in loco,intra pelvim subsidet, verum superius ad latus illius modo dextrum, modo sinistrum declinat,ibidemq; instar marsupii constrict,iin molem ingentem complicatur: cujusmodi moles, juxta inguinis latus diu permanens, fœtus alterius, aut secundariæ relictæ, aut etiam tumoris scirrhosi illic accrescentis, suspicionem inferre solet;postea tamen, cum *lochiis* copiose fluentibus,*uterus* ad debitam magnitudinem redigitur, tumor iste sensim evanescit: atqui dum illic persistit, nisi forsan *lochia* propterea sistuntur, *passiones hystericas* minime producit. Huic parti in debitam positionem citius reducendæ,*fotus*,*linimenta*,& *emplastra* bene conducunt. Sæpissime tamen symptoma illud sine ulteriori noxa sponte pertransit. Quibus præterea affectibus *uterus*, à puerperio obnoxius fuerit, & qua medicinæ methodo iis occurrendum sit,alibi ex professo ostendimus. Quoad cætera istius partis vitia, quæ fœminis aliis, scil. minime puerperis obtingunt, advertimus, ea potissimum esse vel *uteri morbum* ex *solutione continui factum*, qui scil. aut *tumor*, aut *ulcus* est; vel excretionis cujusdam assuetæ inhibitionem, nempe aut *sanguinis menstrui*, aut *fluoris albi*, aut *humoris seminalis* suppressionem: Propter *menstrua retenta* particulæ heterogeneæ non raro in caput suffusæ, pathemata spasmodica inducunt: pariter cum fluor albus sistitur, materia excrementitia à sanguine resorpta,

cerebro,

cerebro & *nervoso genere* traditur: Quinimo cum feminis evacuatio solita inhibetur, humoris nervosi superfluitates in cerebrum regurgitant, ejusque spiritus incolas tinctura morbifica & explosiva inficiunt. Super his particularibus uteri affectibus non opus erit speciatim ac fuse disserere, sed *medicamenta* & *administrationes iatricas morbis muliebribus* appropriatas, cum *remediis antispasmodicis* complicare.

CAPVT XI.

De Affectibus, vulgo dictis Hypochondriacis, quos, ostenditur, maxima ex parte, esse convulsivos, obiter item de Medicamentis chalybeatis.

IN superioribus plane evicimus, *passiones* dictas *hystericas* non semper ab *utero*, imo sæpius à *capite affecto* procedere; inquirendum proxime de *affectibus hypochondriacis*, cujusmodi originis & naturæ illi fuerint, & à quarum partium vitio potissimum dependent. Vulgaris invaluit opinio symptomata, huic morbo accenseri solita, omnino à *liene* produci; quare ut plurimum *vaporibus* ab hoc viscere elevatis, & huc illuc varie discurrentibus, adscribuntur; cum revera ægritudines istæ plerunque sint *partium nervosarum spasmi* & *contractiones*: ut vero constet quibus de causis excitari solent, ipsa symptomata imprimis perpendere eorumque censum quendam instituere oportebit.

Affectus hypochondriaci descriptio.

Quoad *affectus* igitur, qui vulgo *hypochondriaci* perhibentur, observare licet eos hominibus temperamenti atrabilarii, cum aspectu lurido, & graciliori corporis habitu potissimum accidere: raro est quod morbus iste ἐυσάρκως vultu florido, aut etiam nimis phlegmatico præditos molestat: circa ætatis ἀκμὴν signis manifestis se prodit; huic *viri*, frequentius quam *fœminæ*, obnoxii reperiuntur; in utrisque habitualis factus, ægre admodum aut vix omnino curatur; in *mulieribus* ob debiliorem constitutionem, affectibus spasmodicis longe pluribus stipatur; quare vulgo dicitur in hoc sexu, *passioni hypochondriacæ, hystericam* ascisci.

Symptomata, quæ huic morbo accensentur, vulgo valde multiplicia, & diversimodæ indolis existunt, neque in omnibus parem originem, aut eandem à se mutuo dependentiam observant: quippe in his *ventris inferioris* viscera, in illis *præcordia*, in aliis *cerebri confinia* plurimum affici videntur: in plerisque, verumtamen haud omnibus, *ventriculus* multum laborat: circa appetitum sæpe nimius, atqui ab ingestis statim aggravatur; cumque alimenta ob βραδυπεψίαν diutius in eo morantur, eorum *particulæ salinæ* in *fluorem* evectæ, totam chyli massam; in *pultem* modo *acidam*, aut *austeram*, modo in *salsam*, aut *acrem*, pervertunt: hinc *cardialgia*, *flatuum*

flatuum ingens proventus, rugitus, ac *crebra vomitio* succedunt; & quoniam ob πνευματώσεος defectum, chymus haud in totum volatilisatur, ac foras provehitur, quin materiæ viscosæ saburra ventriculi tunicis adhærescens pone relinquitur, *sputatio* fere continua eos infestat; in sinistro *hypochondrio distentio*, & non raro ibidem, ac subtus *ventriculum pulsatio immanis* sentitur, etiam illic *dolores* passim oriuntur, qui hinc inde vagi transcurrunt, & cum lancinatione quadam per plures horas misere excruciant: interim à membranarum contracturis, & flatuum exinde concitatorum fluctuatione, *borborygmi*, & *murmura* producuntur: in *thorace* autem sæpenumero adest *magna constrictio* & *angustia*, ut *respiratio difficilis*, & ad motum quemvis laboriosa evadit; etiam in nonnullis *paroxysmi asthmatici* gravissimi ingruunt: insuper de *cordis tremore* & *palpitatione*, cum insigni ejusdem oppressione, laborantes queri solent; item crebra *spirituum deliquia*, & *leipothymiæ metus* superveniunt, ut ægroti mortem iis semper imminentem putarint: in hac regione circa membranas, ac præcipue *mediastinum, dolor acutus*, qui modo in una parte circumscribitur, modo ad scapulam extenditur, cujus morbi symptoma familiare est. At vero in *capite* malorum Ilias hypochondriacos plerunque perturbat; nempe *dolores* atrocissimi periodice revertentes emergunt; item *scotomiæ, crebræ vertigines, vigiliæ* pertinaces, *cogitationum æstus*, & *fluctuatio* molestissima, *animi incertitudo, phantasia perturbata*, rei cujusque *formido* & *suspicio*, morborum, quibus immunes sunt, possessio imaginaria, pleræque etiam aliæ spirituum distractiones, imo interdum *melancholia*, & *mania* hanc ægritudinem comitantur: præter interiores hasce corporis regiones ab hoc morbo obsessas insuper *partes* fere quasvis *externas dolores vagi*, nec non *spasmi*, & *stupores* cum formicationis sensu invadunt, *sudores nocturni, sanguinis* in facie & volis manuũ *suffusiones, febres erraticæ*, & pleraque alia incertæ originis symptomata passim oriuntur; de quibus siquidem in promptu non fuerit causas genuinas & fiendi modos assignare, statim in *lienem* culpa omnis rejicitur, illumque, velut affectus cujusvis anomali primum authorem, medici accusant; verum quo jure mox inquiretur: interim observare est, quod præcipua hujusce ægritudinis *symptomata* sint *spasmodica*, atque immediate à spirituum animalium, & succi nervosi anomaliis, potius quam à viscerum coctioni inservientium dyscrasiis dependent. Verumtamen unde morbi hujus complicatissimi prima origo procedit, & qua ratione in pluribus ita locis affectiones diversimodas pariat, non ita facile erit designare.

Affectus hypochondriaci ad genus nervosum spectant.

Quid medici veteres atque moderni de *passione hypochondriaca* ejusque essentia, & causis crediderunt, tædio hic esset particulatim referre; annotamus solum quod plerique valetudinariam hanc diathesin unici *lienis* vitio adscripserint; interim nonnulli tota hujus visceris confinia in culpę partem asciscentes, sanguinem in vasis *splenicis*, & *epigastricis* ubivis scatentem, utpote intemperiei calidæ & siccæ reum, adeoque adustioni, &

In passionis hypochondriacæ causas inquiritur.

nimiæ fermentationi obnoxium multiformi huic malo originem præbere contendunt: At vero *insignissimus Highmorus, lieni*, æque ac *utero* vindicias afferens, præcipuam hujus morbi causam omnino in vitiosam *ventriculi* constitutionem retulit; atq; huic symptomatum prædictorum rationes originaliter petendas esse voluit. Enimvero ut hypothesin pro solvendis hujus ægritudinis phænomenis idoneam contexeret, supponit imprimis *stomachi tonum* nimis laxum & debilem evasisse, ut propterea alimenta difficile admodum & imperfecte coquat: ita nimirum ut chyli portio tenuis & spirituosior, debito citius illinc sanguini commissa, ejus crasin versus acrem & calidam pervertat; dein alimenti residuum diutiori intra ventriculum mora in phlegma viscidum & ponderosum degeneret; quod etiam stagnatione sua (pariter ac in eduliis diutius asservatis observare est) valde acidum aut austerum evadit: hinc autem arguit *vir doctissimus*, quod à sanguine nimis seroso, & tenuiori facto, ejus effervescentiæ cito transeuntes inducantur, atque à *stomacho* materiæ viscosæ saburra aggravato, ventriculi & *hypochondriorum* flatus ac distentiones, nec non ructus & sputatio molestissima oriantur: quo vero *lienem* hac culpa penitus eximat, eum neque sanguinis fæcem atrabiliariam secernere, nec alii cuivis circa αἱμάτωσιν muneri inservire contendit; attamen usum ejus fere tantum in eo consistere, ut *viscus* hoc sanguine præfervido turgescens, *ventriculo* adjacenti calorem suppeditet, ipsumque blando tepore foveat.

D.D Highmori hypothesis ventilatur.

Circa hanc opinionem, licet egregio huic Authori eatenus consentiam, ut *ventriculum* in hoc affectu sæpe graviter laborare concedam, cujus siquidem tonus sit laxus, & robur præfractum, propter alimenti indigestionem, pituitæ viscosæ saburra usque in sinu ejus progignitur; cui ob particulas salinas diutina mora in fluorem evectas sæpe acor insignis aut austeritas accedunt; dein quia vitium in prima coctione haud emẽdatur, in secunda ἀπεψίαν istam sanguinis dyscrasiæ & inordinationes excipiunt: Verumtamen in illam opinionem haud adducar *ventriculum* semper esse primum in culpa, aut cætera morbi hypochondriaci symptomata tantum à vitiosa illius constitutione pendere: Novi enim plures ægritudine ista immaniter afflictos, qui *stomacho* satis valebant: etenim de *pulsatione* in *sinistro hypochondrio*, de *pectoris angustia*, & *dolore vago* in eo excitato, nec non de *cordis tremore* & *expressione*, cum metu continuo & *imaginatione* perturbata, plurimum questi sunt; interim cibos copiose appetere, ac ingesta quævis sine ventriculi molestia, aut gravamine, etiam absque sputatione aut ructu acido digerere solebant. Quinimo observavi alios bibaces, & mala victus ratione utentes, *stomachi* flacciditatem cum *dyspepsia, flatulentia*, & *crebra vomitione* contraxisse, qui circa *præcordia* & facultates animales satis sani pro *hypochondriacis* haud omnino haberentur: præterea in hoc affectu sæpe *ventriculus*, potius aliarum partium aut sanguinis vitio, quam propria culpa laborat; quippe usitatum est, hujusmodi

ægrotos,

ægrotos, quamdiu in lecto compoſiti multum perſpirant, circa *ſtomachum* recte habere; cum vero excitantur, poris occluſis, & maſſæ ſanguineæ fæculentia intus reſtagnante, ſtatim *cardialgia, flatuum aggeſtione*, & *crebro vomendi nixu affici*.

Propter hæc, aliaque rationum momenta, *affectionis hypochondriacæ* originem ab alio fonte quam à *ventriculi* imbecillitate derivandam eſſe exiſtimo: quatenus autem inter partes hic primario affici ſuſpectas, maximæ querelæ contra *lienem* ſuſcitantur; erit operæ pretium inquirere, quali officio hoc viſcus defungatur; dein quoties ab eo deſciſcit, utrum huic morbo contribuat.

Vt concedam igitur, cum D. Higmoro, *lienem* calore ſuo *ventriculum* fovere, adeoque forſan aliquatenus coctionem juvare: attamen haud eo potiſſimum fine; ſed ob uſus quoſdam nobiliores hanc partem conditam eſſe concludo: quippe *ſtomacho*, propter alimenti digeſtionem, haud tam *calore* quam *fermento* activo opus eſſe videtur: etenim *piſces*, actu frigidi, eſculenta ſua integra devorant, ac ſine caloris ſubſidio eadem velut à menſtruo quodam reſoluta facile coquunt: præterea de *liene* obſervare eſt, quod licet in homine tota ejus compages ventriculo adjaceat, in cæteris pleriſque animalibus, figura oblonga prædito, quoad maximam ejus portionem, procul à ventriculo amoveatur: porro ſi *lien* ſit tantum focus in quo ſanguis ventriculum calefaciens contineatur, quæ ratio eſt ut iſte potius quam hepar, aut pulmones, lividi coloris evadat, & cruore nigricante, ideoque minus præfervido inferciatur.

Dum hæc perpendo, quod olim de lienis uſu annotaveram, longe probabilius videtur, quod nimirum à *ſanguine* per *arterias* advecto, portio quædam fæculentior, ſcil. materia terreſtri & ſale fixo conſtans, in hoc viſcere deponatur, quæ illic velut digeſtione exaltata, & in fermenti naturam evecta, denuo *ſanguini* per *venas* refluo committatur, quæ ipſum ζυμώσει quadam inſpiret, atque circa πνεύματων ejus idem præſtet quod *fermentum* noſtrum vulgare (*levain* dictum) maſſæ farinaceæ commiſſum; nam ſicuti panis incocti portio quædam ad auſteritatem ſervata iſtam indolem aſſequitur, ut panes alios fermentet, eorumque particulas alias ſegnes in motum vindicet; ita videtur quod *ſanguis* in *liene* reconditus, ibidemque velut ſtagnatione aceſcens, fermenti naturam induat, quo quidem reliqua cruoris maſſa, aliique forſan humores, tanquam ſpiritualiſati, in motum vividiorem actuentur. Quo ſpectant quæ à nupero *Authore*, ſcil. *Doctiſſimo Velthuſio*, de *lienis uſu* ingenioſe proferuntur: enimvero ille in hoc viſcere *fermentum*, quo ſanguinis particulæ ſegniores ad activitatis ſtatum perducuntur, contineri, uti ſumme probabile, conſtituit: quippe animadvertens quod in *pueris* aliiſque temperamento ſanguineo, & habitu corporis obeſiori præditi, uti mores, & animi indoles ad otium, mollitiem, & hebetudinem inclinarent, ita *lien* ſemper *coloris rubicundi*, & ſanguine, uti *hepar*, florido repletus fuerit; hinc concludit, in

Vid. Diatrib. de ferment. cap 5.

his, *lienem*, uti partes genitales ante pubertatem, aut in elumbis, minus officio suo fungi; è contra vero, quandoquidem in *viris* circa mediam ætatem, præcipue in istis, qui sunt vultus severi & corporis gracilioris, uti solertiæ, sagacitatis, constantiæ ac fortitudinis indicia se produnt, ita *lien coloris lividi*, & sanguine, velut cænoso, imbutus reperiatur: hinc insuper arguit *sanguinem* in *liene*, velut conditorio, diutius asservatum, plane in fermentum abire, quo reliqua ejus massa subinde inspirata, subtilisetur magis, ac spiritus acutiores in *regimine* tum *vitali*, tum *animali* progignat: supponit enim corpora nostra naturaliter humiditate nimia scatere, qua quidem partium & viscerum plerorumque functiones plurimum hebetantur; at vero *lienem* massæ sanguinis communicare partes solidas, constantes, firmas, nec facile dissipabiles; atque has detergere illam humiditatem, simulque aliquatenus à sanguine & spiritibus illam mollitiem auferre, quæ in tenella ætate præpollet: eo ferme modo quo *Boreas*, aut *ventus orientalis*, siccitate & robore suarum partium aërem ventilans & intime penetrans, aëri & corporibus nostris robur aspirat.

Sed quæ olim circa lienem meditatus fuerim, cum alibi prostant, non opus erit in hoc loco repetere: attamen amplius annotare libet, quod in corporibus animalium ex *elementorum quinario* conflatis, uti *spiritus* cæteris præpollere debent: ita quidem isti viscosa *sulphuris* & *aquæ* humiditate irretiti, præpediuntur adeo, ut sæpe vires suas vegete satis exerere nequeant; hinc particulæ *salinæ*, utpote plurimum fermentiscibiles, ad hoc requiruntur, ut *corpuscula spirituosa* aliorum complexu semiobruta, ac sopita exuscitentur, ac in motus libertatem vindicentur. Vnde in nobis ipsis experimur, cum à sanguine nimis halituoso, *spiritus* hebescunt, à liquoribus acetosis, uti primario *vinis tenuibus* & pomaceo insigne juvamen præstari: hujusmodi enim remedia *spiritus* exacuunt, ac torporem quemvis excutiunt. Talem omnino ζωώδωσε virtutem à *liene* recte se habente, erga *sanguinem* & *liquorem nervosum* jugiter exerceri, facile credimus.

Cum enim hoc viscus triplici vasorum genere instruatur, scil. *arteriis* & *venis*, ac insuper magnis *nervorum plexibus*, fibrarumq; nervearum textura confitissima; singulorum usus ad hunc modum dirimi cõsemus: nempe per *arterias* sanguis *lieni* infertur, hinc fæculentias suas è sale fixo & materia terrestri conflatas, in meatus & porositates ejus deponit, atque istæ ibidem reconditæ, velut digestione quadam in succum valde fermentativum evehuntur: cujus item portio *sanguini* per *venas* reducendo, continuo permiscetur: adeoque tota ejus massa hujusmodi particulis fermentativis à *liene* inspiratur; à quibus eidem velut *austeritas* quædam, & *acumen*, cum motus vigore concilietur; ita ut propterea ipse *sanguis* vegetius in vasis feratur, etiam exinde *succus nervosus* è sanguine procreatus, magis activus regimini animali suppeditetur: at vero haud tantum hoc ritu mediate, & cruoris interventu, *lienis virtus* fermentativa

cerebrum

cerebrum & genus nervoſum inſpirat: verumtamen opinari licet, quod hoc aliquatenus immediato *nervorum*, in *liene* diſperſorum, commeatu fiat: nam ſiquidem in hac parte, *nervorum*, & *plexuum nerveorum*, *fibrarumque* ab iis ortarum, ingens ſatellitium anatomia detexit, merito ambigitur quali uſui inſerviunt. Super hoc imprimis annotetur *ventriculum* & *lienem* cum *cerebro* intima commercia habere; in tantum ut *Helmontius* in viſceribus iſtis *animæ ſedem* poſuerit: hoc autem nulla, quam per *nervos prædictos*, commodiori via fieri poſſibile eſt; Quapropter hic merito ſuſpicamur, non tantum *ſpiritus animales*, à meta alterutra ad alteram internuncios eſſe; quinetiam & *liquorem nervoſum*, qui ſpirituum iſtorum tum *pabulo*, tum *vehiculo* eſt, modo à *cerebro* verſus hæc viſcera deſcendere, modo à *viſceribus* hiſce per *nervos* ſuſceptum, verſus ἐγκεφάλον perreptare: Cujuſmodi *ſuccus lienaris*, ad *cerebrum* delatus, ſpiritus animales *exacuit*, eoſdem ſegnes erigit, ac in motus pernices irritat: unde à *liene*, *mentis acumen* & *ſagacitatem* proficiſci vulgo fertur, & *lienoſi pro ingenioſis habentur*. Cæterum probabile eſt, quod *paſſionum* ὁρμαὶ, impetuſque, à ſpiritibus *cerebri* incolis inceptis, nervorum commeatu, in *lienem* feruntur; adeoque ſpiritus inibi degentes pathetice afficiunt, & ſanguinem illuc confluum in perturbationum fluctus exagitant: hinc enim aliquatenus procedit, quod in ira, triſtitia, aliiſque animi affectibus, juxta quod *lienis* fermentum, plus aut minus commotum, ſanguini inſpiratur, hujus liquor diverſimode ebullit: porro ob hanc rationem accidit *lienoſis* à paſſione quavis violenta ſiniſtri hypochondrii inflationes & commotiones magnas cieri.

Symptomatum hypochondriacorum rationes explicantur.

Circa *lienis uſum* his ita prælibatis, in promptu erit, juxta hanc noſtram *hypotheſin*, ſymptomata pleraque ad affectionem hypochondriacam pertinentia, explicare, & ſingulorum rationes aſſignare: Si quando enim *lien* in officio ſuo deficit, h. e. cum ſanguinis recrementa atrabilaria non ſecernit, nec in materiam fermentativam coquit, ſicuti in pueris, aliiſque temperamenti ſanguinei, aut nimis phlegmatici crebro evenire modo obſervavimus; animi indoles fit hebetior, corpus otio pingueſcit; quin & ſanguis debito ſegnior, intra vaſa ſtagnare, aut ſaltem minus vegete circulari aptus eſt: è contra vero, cum *lienis* vis fermentativa nimis exaltatur, aut pervertitur, *ſanguis* proinde debito acrior, aut auſterior factus, huc illuc rapide tranſcurrit, atque motuum anomalias concipit: quin & *ſuccus nervoſus* à recta craſi deſciſcens, ſpiritus animales copula heterogenea & exploſiva imbuit, eoſque adeo, velut ſtimulis afficiens, in crebros ſpaſmos irritat: ut non prorſus immerito *lieni*, perperam habenti, plurima morborum genera imputentur: ſunt autem *afficiendi rationes*, quibus *lien* male diſpoſitus, paſſionis hypochondricæ ſymptomata producit, aut ſaltem eorum ortui contribuit, potiſſimum hæ ſequentes.

In producendis ſymptomatis lienis influentia explicatur.

Sc. *primo* interdum accidit ſpongioſam lienis ſubſtantiam, à ſanguinis

fæce poris ejus nimis impacta, ibidemque ſtagnante plurimum inferciri ac obſtrui; ut deinceps maſſæ ſanguineæ recrementa haud ſatis excipiat; quin eadem illuc delata, ſed minime ſuſcepta, in *arteriæ cæliacæ* ramos propinquos regurgitent, unde ſtatim in *ventriculi* membranas, *omentum*, *meſenterium*, aliaſque partes vicinas deferuntur, iiſdemque affigi ſolent; hinc viſcerum iſtorum tonus in tantum labefactatur, ut circa chyli coctionem debita munia haud rite exequantur, & membranæ circumquaque conſitæ, particulis heterogeneis, & irritativis plurimum imbutæ, ſiquidem fere continuo vellicantur, à *ſpaſmis* hic illic ſuſcitatis, *doloribus vagis*, *contracturis*, *diſtentionibus*, & *flatuum proventui* graviter obnoxiæ fiant; propter hujuſmodi ſanguinis à liene obſtructo regurgitationem, veriſimile eſt pulſationem iſtam, quæ in hypochondriacis ſubtus ventriculum ſentitur, excitari.

2. Cum ſanguinis fæculentiæ, *liene obſtructo* excluduntur, partibus ei vicinis, uti dictum eſt, affixæ, ſiniſtri hypochondrii affectionem valetudinariam pariunt: at vero licet viſcus illud *ſuccum atrabilarium* è cruore per arterias advectum ſatis excipiat, ſæpe tamen eundem haud rite coquit, verum ſale plurimum exaltato, in humorem nimis acidum, aut auſterum, vel alius generis vitioſum pervertit; quo, cum tota maſſa ſanguinea, atque ſucci alibilis in ſinu ejus contenti penus inficiuntur, ſemini hypochondriaci fructus in toto corpore repullulant; ſanguis indebito efferveſcens, in quibuſdam partibus impetuoſius agitatur, ſimulque in aliis ſtagnare aptus eſt: hinc *lienoſis* familiare eſt, ſtatim à paſtu, faciem rubeſcere, manuum volas incaleſcere, hypochondria æſtuare, cordis oppreſſiones, atque pulſus variationes inſignes ſuccedere: Cæterum particulis iſtis fermentativis è ſanguine in partes ſolidas ubique tranſlatis, dolores vagi hinc inde tranſcurrentes, & punctionum ſenſus, in pleriſque corporis membris accientur: porro ab hoc cruoris inquinamento, ſiquidem maſſa ejus à temperie benigna & balſamica in ſalſam & tartaream mutatur, corporis habitus macilentus cum vultu lurido & obfuſco inducitur.

3. E ſanguine ita *lienis* culpa depravato, etiam regimini animali labes ſæpenumero infertur; nam particulæ heterogeneæ & ſpaſmodicæ non raro in *cerebrum*, indeque in *nervoſum genus* ſuffunduntur; ita ut ſpiritus animales in utraque provincia degentes, varias anomalias concipiant: propter noxam τοῦ ἐγκεφάλου impreſſam, hypochondriaci variis phantaſmatis, & cogitationum mole, fluctuationibuſque tentari ſolent: inſuper iis crebræ vertigines, ſcotomiæ, cephalalgiæ, & non raro affectus paralytici contingunt: dein quatenus materies morbifica è capite in nervoſum genus prolabitur, affectiones ſpaſmodicæ, in pleriſque corporis partibus, potiſſimum vero citra *præcordia*, ac imi *ventris viſcera* excitantur: cum enim ſpiritus intra *nervos*, qui partes iſtas reſpiciunt, *ſcatentes*, propter animi affectus valde perturbantur, particulæ ſpaſmodicæ

dicæ iſtos ductus promptius ſubeunt, illiſque ſpiritibus diatheſin convulſivam facilius imprimunt: Itaque partim ob labem, mediante *cerebro* tranſmiſſam, partimque ob noxam à *liene* (uti oſtenſum eſt) immediate communicatam *cordis palpitatio, tremor,* & *frequens deliquium, pectoris conſtrictiones, reſpirationis impedimenta, ſtomachi dolor, rugitus, vomitus,* & multa alia in iſtis viſceribus accidentia, *hypochondriacis* contingunt.

4. Præter hujuſmodi inordinationes, quæ *ſanguinis trajectu* à *liene* in *humores* & *partes ſolidas*, ipſumque *cerebrum*, & *nervoſum genus*, derivari ſolent, ſunt & alia præterea mala, quæ ab hoc *viſcere*, etiam *nervorum commeatu*, exoriri videntur; quippe cum eorum propagines extremæ, ipſæque fibræ nerveæ viſceribus intertextæ, extimis ſuis oſculis humorem quendam imbibere, ipſumque nonnunquam ſurſum convehere oſtendimus; ſumme probabile eſt, *fibras nerveas lieni* diſpertitas (quarum prout modo innuitur ingens ſatellitium eſt) ſuccum ejus acerrimum ſuſcipere, qui ductus nerveos altius perreptans, motuum convulſivorum cauſa exiſtat: Revera quod inter *cerebrum*, & *lienem* tam intima commercia habentur, nimirum longe citius, quam quæ per *ſanguinis* ambages fieri poſſint, opinari liceat, *nervos paris vagi* & *intercoſtalis*, proximam commeatus viam eſſe, qua hæ partes invicem communicant, ac ſeſe mutuo afficiunt. Videtur enim quod cum *atra bilis* in *liene*, aut ſponte turgeſcit, vel à cauſa quadam evidenti commovetur, particulæ ejus, fibras nerveas, eidem denſiſſima diſtributas, ſubeunt, quæ ſpiritus animales in iis ſcatentes perturbant, inque exploſiones, aut ſaltem ἀταξίας quaſdam adigunt; dein ſpiritus ita perturbati, proximos, illique alios afficiunt; donec continuata ipſorum ſerie, paſſio intra *lienem* incepta, uſque ad *cerebrum* propagetur, ibidemque phantaſmata inordinata qualia *hypochondriacis* accidunt, producit: etiam vice verſa, cum gravis animi affectus intra cerebrum occaſionaliter excitatus, ſpiritus ejus incolas moleſtat; impreſſio phantaſiæ oblata, ſpirituum intra nervos *paris vagi* & *intercoſtalis* conſitorum ſerie, & affectione ſucceſſiva, uſque ad *lienem* perducitur; hinc fermentum ejus magis commotum, tum in viſcere iſto, tum in tota vicinia, fibrarum, & membranarum ſpaſmos ciet; & inſuper ſanguinem in fluxus & refluxus, variaſque æſtuationes cogit; quin & ſpirituum perturbationes, in cerebrum reflectit. Ab hujuſmodi reciproca *cerebri*, & *lienis* affectione accidit, quod *hypochondriaci* adeo ſunt irrequieti, inſtabiles & propoſito quovis fluctuantes, quaſi, juxta Poëtam, *decem animi in iis una certarent.*

Vir quidam *illuſtris*, temperamenti melancholici, & ſemper pro *lienoſo* habitus, de *dolore* & *inflatione hypochondrii ſiniſtri*, *crebro rugitu*, *ructu acido*, nec non de *tremore cordis*, *aſſidua vertigine*, *nimiis vigiliis*, & *phantaſia perturbata* plurimum conqueſtus erat: circa trigeſimum quintum ætatis ſuæ annum, morbo ingraveſcente, ſomnum ægre, ac raro admodum capeſſere noctu, & interdiu cogitationum æſtu, & fluctuatione moleſtari,

res

res omnes, ac personas suspectas habere, & objecta quævis valde pertimescere cœpit: præcordia plurimum constringi, & coarctari, atque in imum subsidere videbantur, quasi cor ipsum usque in ventrem deprimeretur, quo symptomate urgente, valde mœstus, & animo dejectus evasit: postea tamen, remittentibus istis animi affectibus, una cor paululum elevari, simulque præcordia relaxari, & dilatari persentiebat: porro dolores, & contractiones circa viscerum ac membrorum musculos varie excitatos, & huc illuc discurrentes creberrime sustinebat.

1. *Observatio.* Quoad *morbi naturam*, facile constat, affectionem hanc ejusmodi esse, quæ vulgo *hypochondriaca* appellatur; quod vero spectat ad symptomatum admirandorum causas, supponere licet, sanguinis massam degenerem, & fæculentiis atrabilariis refertam recrementa sua adusta *capiti* continuo suggerere; unde liquor cerebrum, & nervos irrigans, acris, & spiritibus improportionatus factus, corpora continentia in corrugationes dolorificas, & contracturas irritabat: porro cum à *capite*, in *nervos paris vagi* & *intercostalis* hæc labes præcipue derivatur, cerebrum & præcordia noxam inde susceptam quam maxime luunt. Quod autem sanguis eo ritu depravatur, lienis vitio imputandum videtur, in quantum hoc viscus perperam habens, fæculentias atrabilarias à sanguine non recte secernit, quinimo & recrementa quæcunque ab illo susçipit, amplius pervertit, eademque in fermentum noxium exaltata cruori remandat, proindeque massam ejus plurimum inquinat, & dyscrasia acetosa & plane vitriolica imbuit.

Obvium est intelligere, symptomata isthæc, *caput* molestantia, scil, *vigilias* nimias, *vertiginem*, *phantasiam perturbatam*, cum multis aliis à particulis heterogeneis, è *sanguine* in *cerebrum* suffusis procedere: Quoad istam pectoris *angustiam* & *cordis subsidentiam*, cum insigni metu & tristitia, opinari licet fibras nerveas *cordi*, ac imprimis *pericardio* insertas, in spasmos & corrugationes actas, partes istas constringere & deorsum convellere: quapropter in toto pectore velut constrictio, quædam sentitur, & cor ipsum deprimi videtur: porro in quantum præcordiis ita constrictis & depressis, sanguis intra cordis sinus sistitur, ac velut stagnare cogitur, *anima* tum *vitalis*, tum *sensitiva* à solita expansione, & irradiatione plurimum inhibetur, proindeque à *systasi* ejus diminuta, & decurtata, immanes isti *metus* & *tristitiæ* affectus oriuntur: cum vero, spasmis remittentibus, ista *cordis* & appendicis ejus constrictio relaxatur, etiam *anima*, velut flamma amplius expansa, passionum istarum eatenus paululum excutere nititur. Pro *curatione* istius affectionis quum plurima remedia & administrationes medicas à longo tempore usurparat, sine magno tamen fructu, demum *aquarum acidularum* usu aliquantulum sublevatus, & exinde sensim melius habens à gravioribus istis symptomatis immunis evasit, usque tamen *affectui hypochondriaco obnoxius degit.*

Iuvenis

Iuvenis quidam *Academicus*, temperamenti originaliter sanguinei, εὐανθρωπος vultus floridi, indolis benignæ, ac mitis, propter studia immodica & intempestiva, interim exercitio & victus ratione prorsus neglectis, *lienis obstructionem*, aliamve istius visceris affectionem morbidam contraxerat: quippe aderat sinistri hypochondrii inflatio & tumor, cum dolore gravativo fere continuo ipsum infestante, cætera satis sanus habebatur. Postquam hujusmodi affectu sesquiannum circiter laborasset, *de crebra vertigine, oculorum obfuscatione, mentis inquietudine*, & de *somno perturbato* queri cœpit: quæ symptomata tunc obvium fuit vaporibus à liene elevatis imputare: deinceps vero *tremor cordis*, cum frequenti *spirituum deliquio, hypochondrii pulsatio*, ac tandem *dolores* & *contractiones* in membris exterioribus, cum *crebro stupore*, & *formicationis sensu* huc illuc excurrentibus, succedebant; deniq; ut malorum *iliade* correptus, contra genium suum, nativamque indolem valde *hypochondriacus* evaserit. 2. *Observatio.*

Vt casus hujusce *pathologiam* verbo expediam, satis hic constare videtur *lienem* in *vitio primum* fuisse; cujus culpa, cum massa sanguinea depravaretur, exinde labes in humorem cerebrum & nervosum genus irrigantem serpens, eumque inquinans, symptomata prædicta spasmodica inducebat.

Methodus therapeutica contra *affectiones hypochondriacas* adhibenda, indicationes potissimum has quatuor generales appetit, scil. 1. *Imprimis* ut *curationis impedimenta tollantur*; cujusmodi intentio primarum viarum purgationem & custodiam præcipue respicit. *Secundo* innitendum erit, ut *lienis obstructiones, aliæve inordinationes corrigantur. Tertio*, ut *massæ sanguineæ* tum *recrementa expurgentur*, tum *debita crasis restituatur. Quarto*, denique ut *cerebri & nervosi generis*, nec non *humoris irrigui*, ac *spirituum incolarum enormitates*, sanguinis, ac lienis culpa contractæ, *emendentur, aboleanturve.* Cum simul in plures, aut omnes hosce scopos collimandum fuerit, tempora idonea eligantur, quibus singulis propositis, absque cæterorum incommodo aut neglectu satisfiat. *Medendi methodus contra affectiones hypochondriacas.*

1. Quoad *primam indicationem*, cum ingens materiæ crudæ, aut adustæ saburra in primis viis congeri, cum ventriculi tonus labefactari, ejusque fermentum varie perverti solet, contra hæc cujusque generis mala cum idoneis remediis tempestive occurratur; itaque blandæ, & lenes evacuationes, & per *vomitum*, si facile succedat, & per *secessum* adhiberi debent: quibus stomachus contenta sua facile sursum ejicit, suadeo ut semel intra mensem, assumpto *liquore scillitico*, aut *sale vitrioli*, atque cerevisia lactearia, aut aqua tepida copiose epota, *vomitus* crebra vice provocetur; intermedio tempore *purgatio lenis*, & tantum ἐκκοπρωτικὴ sæpius instituatur: in hunc finem *pilulæ Tartareæ Bontii*, aut *stomach. cum gum.* vel *extractum nostrum solutivum* ex usu esse poterint: ℞. *Sennæ opt.* ʒ j. *rhabarbari* ʒ vj. *epithymi* ʒ iij. *santali citrini* ʒ ij. *spicæ celticæ* ʒ j. *incisa & contusa digerantur in vini albi & aq. fumariæ an.* ʒ x. *per horas* 48. *colatura*

*R *clara*

clara evaporetur leni balnei calore ad consistentiam extracti, addendo circa finem pulv. sennæ, rhabarbari & cremoris tartari an. ʒ ij. *terantur simul in mortario vitreo, redigendo in consistentiam pilularum. Dosis* ʒ ß. *ad* ʒ ij. *vel* ʒ j. remedia *ventriculi tonum*, ac *fermentum* spectantia, cum multiplicia, ac diversimoda fuerint, ex iis cujusque ventriculi crasi maxime accommoda seligantur, namque huic *amara*, illi *salsa*, alteri *acida*, aut forsan *acria* melius competunt. Ex hujusmodi medicamentorum (quę vulgo *digestiva* appellantur) censu, sunt, *elixir proprietatis, tinctura sacra, pulvis Ari compositus, sal absynthii, cremor tartari, tartarus vitriolatus, vitriolum martis*, cum multis aliis. Præter hæc remedia interna, etiam externæ applicationes non raro juvamen conferunt: quippe stomacho male affecto, *fotus* ex *vino albo* cum *absynthio, centaurio, aliisque plantis amaris incoctis*, etiam *linimenta*, aut *emplastra* sæpe opem præstant: de quibus non opus erit particulatim disserere, ipsorumque medicamentorum formulas præscribere.

2. *Indicatio lienis vitia emendare instituens* (sive nimirum eadem, obstructio, sive tumor, aut dolor, vel simplex dyscrasia fuerint) per *remedia* tum *interna*, tum *externa* perfici, aut saltem tentari solet: Quæ prioris generis sunt, cum istis tertio in loco indicatis (quibus scil. sanguinis depuratio intenditur,) coincidunt, quippe cum præcipuum, aut fere totum illud, quod lieni importatur, aut effertur, sanguinis commeatu fiat, tum *laticis* hujus, tum *visceris* istius anomaliæ, opere sociali, conjunctis medicamentorum viribus sanari debent; quo ritu mox ostendetur; interim applicationes quædam externæ sub forma *emplastri*, aut *linimenti*, aut *fotus* lienis corpus propius & immediatius respiciunt, & non raro juvamen insigne conferunt, quatenus nimirum tumores discutiunt, fæculentias atrabiliarias inibi stagnantes circulationi reddunt, quin & fibratum corrugationes, & affectiones spasmodicas sedant, ac compescunt. Hujusmodi medicamentorum exteriorum copia ingens passim apud authores prostat, quorum delectus, cum juxta varia lienis pathemata, tam diversas patientis constitutiones instituí debet, non opus erit particulares eorum formulas hoc in loco tradere.

3. *Remedia tertio in loco* indicata, quæ nempe *sanguinis dyscrasias* lienis vitio contractas deponunt, simulque primariam *lienis* culpam eluunt, multiplicia, ac diversi generis, & moris existunt; quorum delectus juxta variam hujus ac illius labem adhiberi debet: Ex his alia sunt *compositiora*, juxta medici præscriptum paranda, prout *electuaria, pulveres, apozemata, tinctura, infusiones*, & similia; alia sunt *simpliciora*, prout *serum lactis, lac asininum, aquæ acidulæ* & *thermales*.

Duo sunt præcipui ægrotantium casus, quibus *remedia magistralia*, secundum eorum vires & qualitates accommodari debent: nempe aut *sanguis est crassus, subfrigidus*, & terrestris cum *liene obstructo*, qui *medicamenta calidiora, fermentantia*, ac imprimis *chalybeata* requirit; vel *sanguis*

plane

plane aduſtus, ac *fervidus* ſupra modum fermenteſcit, ſimulque hypochondria valde æſtuant, in iiſque ſanguis & vapores ebulliunt; in quo ſtatu *remedia* ſolum *temperata*, humorum ζέσιν immodicamque ζύμωσιν ſedantia indicantur, ubi *chalybeata* omnino fugienda ſunt.

Cum itaque *frigido ventriculo*, *ſanguinis ac lienis dyſcraſiæ*, etiam *frigidæ* acceſſerunt, juxta formulas ſequentes præſcribere ſoleo.

℞. *Trochiſc. de rhabarbaro, pulv. rad. Ari, cort. Winterani an.* ʒ ij. *rad. ſerpentariæ virginianæ, contrayervæ, diatrion ſantalon, oculor. cancri an.* ʒ j. *extracti gentianæ, centaurii an.* ʒ j. ß. *ammoniaci ſolut. in aq. lumbricorum q. ſ. f. maſſa pilularis, capiat quatuor pilulas mane, & hora quarta p. m. ſuperbibendo hauſtulum vini abſynthitis, vel chalybeati, cum exercitio moderato.*

Vel ℞. *Conſerv. flavedinis aurantii, limonii an.* ʒ iij. *myrobalanor. condit.* no. ij. *ſpec. aromatici roſat. cort. Winterani an.* ʒ ij. *ſalis abſynthii* ʒ ij. *vitrioli martis* ʒ j. (*vel chalybis præparat.* ʒ iij.) *cum ſ. q. ſyr. è corticibus citri, f. electuarium, capiat bis in die ſuperbibendo hauſtum vini abſynthii, vel infuſionis corticis vel flor. tamariſci.*

Quibus medicamenta non niſi in forma eleganti, & mole petexigua placent, *tincturas antimonii*, *è coralliis*, etiam è *chalybe* cum *ſpiritu* vini (corpore prius per propria menſtrua ſoluto, & ad calcem redacto) paratas exhibere convenit: quin & *ſpiritus fuliginis*, item *ſanguinis*. aut *C. cervi ad gtt.* 12. *plus minus* bis in die cum liquore appropriato ſumendos, commodo inſigni, ſupra quodvis aliud medicamentum ceſſiſſe novi: porro potus aſſiduus *Coffee* dictus, etiam alter ex *infuſione foliorum Thee* paratus, nonnullis emolumento fuerunt.

Quod ſi *affectioni hypochondriacæ ſanguinis fervor*, & nimia ζύμωσις, cum *lienis æſtu*, & mentis inquietudine conjungitur.

℞. *Conſervæ fructus cynosbati* ʒ vj. (*vel flor. tamariſci, & foliorum lujulæ an.* ʒ iij.) *ſpec. diarrhodon abbatis, confectionis alchermes an.* ʒ j. *eboris pulv.* ʒ j. ß. *margarit.* ʒ ß. *ſalis tamariſci, abſynthii an.* ʒ j. *c. ſ. q. ſyr. acetoſitatis citri, vel cariophyllor. f. opiata, capiat bis in die qu. nucis muſchat.*

℞. *Eboris pulv.* ʒ ij. *margarit. pulv.* ʒ j. *ſpec. diarrhod. abbatis, diamargarit frigid. an.* ʒ j. ß. *f. pulv. ſubtilis, adde ſacchari albiſſimi ſolut. in aq. Meliſſæ, & ad tabulat. coct.* ʒ vj. *ſ. a. f. tabulæ. ſumat.* ʒ j ß. *ad* ʒ ij. *bis in die.* His, aliiſve hujus farinæ medicamentis adjungatur uſus *aquarum acidular.* quæ quidem in altero, immo in quibuſvis *melancholiæ hypochondriacæ* caſibus, fere ſemper cum fructu ſumuntur. Defectu illarum *aquar. noſtræ acidulæ artificiales* bene ſubſtituantur; quin & *ſerum lactis*, & ſi atrophia notabilis adfuerit, *lac aſininum* quotidie ſumatur.

Præter hæc remedia *interna*, aliaſque applicationes *externas*, ſupra citatas, *phlebotomia*, aut *ſanguinis è venis ſedalibus hirudinum ſuctu detractio*, in crebro ſit uſu: quin & *venam ſalvatellam*, juxta veterum præſcripta nonnunquam ſecare conveniat: Porro *cauteria*, aut *fontanellæ*, quæ ſan-

guinis adusti recrementa foras continuo derivent, & paulatim excernant, fere nulli non commodo esse solent.

4. *Quarta indicatio, cerebri, ac nervosi generis affectiones*, sive symptomata spasmodica prioribus ἐπιγινόμενα respiciens, raro per se, ac seorsim ab aliis in usu venit, quin remedia huic scopo destinata, cum supradictis complicentur. *Liquores sale volatili*, aut *armoniaco præditi*: prout *sp. C. cervi, fuliginis*, huic *intentioni*, simulque non raro cæteris modo citatis adprime conveniunt; quapropter talia remedia, nisi quiddam contra indicat, opportuna hora quotidie exhibeantur. Porro cum *aq. acidulæ* bibuntur, *tabulæ*, aut *pilulæ*, quales supra ad affectiones spasmodicas præscribuntur, saltem bis in die capiantur. In *crebra vertigine* & *scotomia*, nec non in *cordis passionibus*, *spirituum deliquiis*, cum *timore*, & *mortis* quasi jamjam imminentis *metu*, à *medicamentorum chalybeatorum* usu insigne juvamen sæpius collatum novi.

Medicamentorum chalybeatorum præparationes & effectus explicantur.

Quandoquidem hic mentio incidit de *medicamentis chalybeatis*, operæ pretium videtur inquirere in varias eorum præparationes, & propterea in diversimodos, quos in corpore humano producere solent, effectus; hinc ut constet, qua ratione, & ob quos respectus, hæc aut illa *ferri* præparata nonnullis *hypochondriacis* insigniter prosint, atque aliis plurimum obsint.

Medicamentorum chalybeatorum virtus, & operatio à concreti particulis vario modo resolutis, explicatis, & in actum exertis dependet: Enim vero *chalybs* sive *ferrum* potissimum constat ex *sale*, *sulphure* & *terra*; *spiritu*, & *aqua* tenuiter admodum dotatur: priorum vero elementorum particulæ præsertim *sulphureæ*, ac *salinæ* in mixto, una cum *terra* combinatæ, *fixæ* prorsus ac inertes manent; verum *solutæ*, ac ab invicem *divulsæ* ἐνεργείας valde efficacis existunt.

Prædictæ particulæ *duplici modo* dissolvuntur, & in actus libertatem vindicantur, sc. vel ab *arte* dum medicamenta parantur, vel à *natura* postquam intus assumuntur; corpus enim metallicum à ventriculi fermento, non secus ac à menstruo chymico corrodi, ac solvi solet: singulas utriusque species, & fiendi modos perpendamus, ut constet qualis alteratio *medicamento ferrato inter* præparandum imprimitur, & quales effectus quodlibet ejus præparatum, *corpori humano* imprimit.

Simplicissimus *ferri* parandi modus, est corporis ejus in *partes* exiguas *integrales*, per *limaturam* divisio; quæ totius mixti naturam referunt, continentque corpuscula tum *sulphurea*, tum *salina* inter se, cumque aliis *terrestribus* combinata. *Limatura ferri* intus sumpta à ventriculi fermento, tanquam à menstruo acido dissolvitur; cujus indicia sunt tum ructus sulphureus, & nidorosus, velut à comestis ovis ad duritiem coctis, tum excrementi stercoracei nigredo: à *chalybe* intra coctionis viscera dissoluto, particulæ activæ tum *sulphureæ* tum *salinæ*, copiose exiliunt, atque succo nutritio involutæ in sanguinem evehuntur; quæ cum diversa pollent

virtute,

virtute, non raro utræque velut junctis viribus, in ægroti commodum conspirant. Corpuscula *sulphurea* sanguini illata, ipsi novum ac uberius *sulphuris* penum addunt; propterea ut massa ejus, si antea pauperior & effœta fuerit, intra vasa vegetius fermentescat, & ulterius in corde accensa calorem magis intensum, quin & colorem saturatiorem acquirat; Ita namque observare est, de plerisque *leucophlegmatia, pica, & malacia* affectis, vultus pallescit, sanguis frigidus, & aquosus existit, à *chalybis* autem usu brevi vultus floridior, *cruor*, tinctura, & calore intensioribus imbuitur: porro à *limatura ferri* in ventriculo soluta, etiam *particulæ salinæ* efferuntur, & non raro tum in partes solidas, tum in humores uberem fructum erogant; nam istæ siquidem *naturæ* sunt *vitriolicæ* & *stipticæ*, viscerum fibras nimis laxas, & debilitatas adstringunt & corroborant, adeoque tonum præfractum restituunt: cæterum *particulæ istæ salinæ* sanguinis impetum inhibent, ab æstu nimio, spumeaque turgescentia reprimunt, & in æquabili circulatione retinent: Insuper (quæ maxima illarum virtus est) *arteriarum oscula* nimis *laxa*, aperta, & dehiscentia *contrahunt* & *angustant*; proinde ut nec *serum*, nec *latex sanguineus* exudet, aut circuitus filum abrumpat: Quapropter in *hydrope* & *hæmorrhagiis*, remedia salinis ferri particulis imbuta, celeberrimi sunt usus, & efficaciæ; plures enim morbi ab hac causa procedunt, in quantum arteriarum osculis nimis patentibus, & vasorum interstitiis supra modum laxatis, serum aut latex sanguineus erumpit. Cujusmodi affectibus particulæ *chalybis vitriolicæ*, & vasa sanguifera, & fibras nerveas constringendo & corroborando sæpenumero medentur.

Ad hunc modum *limatura chalybis*, intus assumpta *sanguini* & *calcariæ*, & *fræna* simul adjicere videtur. In quantum vero ab istiusmodi medicamento *incitatio* longe potentius exeritur quam *restrictio*: idcirco illis tantum, quorum sanguis valde crassus & frigidus est, uti rusticis & valde robustis, exhiberi debet: in sanguine præfervido & spirituoso, ac visceribus calidis, minime convenit; porro in delicatulis, & tenerioris constitutionis hominibus periculum est, ne *chalybis* portiunculæ, cum satis dissolvi nequeant, tanquam *vitri ramenta*, viscerum membranis impingantur, iisque pertinaciter adhærentes, ulcera, & tormina lethalia producant, quod revera interdum accidisse novi.

2. Post *limaturam ferri* proximus ejus parandi modus sit, *calcinando cum sulphure*, nempe *chalybis laminæ* intensissime ignitæ, magdaleon *sulphuris* admovetur, ut metallum in globulos liquescat, qui denuo ad consumptionem *sulphuris* calcinati, ac mortario triti, in pulverem subtilem, qui eximii usus est, rediguntur. In hoc ferri præparato particulæ quædam *sulphureæ* exhalant, cujus indicium est, quod *pulvis* hic, à liquore acido affuso longe minus ebullit, aut incalescit; quam *ferri limaturæ*: attamen ab eodem ore assumpto, nidor sulphureus excitatur. Interim in præparato isto *particulæ salinæ* nonnihil augeri videntur, novis à *sulphure flagrante* metal-

lo accrescentibus; adeo ut utriusque generis particulæ activæ, nempe *sulphureæ* ac *salinæ*, fere ad æquilibrium accedant: cumque hac ratione medicamentum hoc, laxata metalli compage, minutissime pulverisari possit, longe præstantioris usus quam *limatura ferri* evadit: in plerisque casibus ubi *chalybs* in substantia exhiberi debet, prout in *cachexia*, *pica virginum*, & similibus, hoc medicamento uti convenit.

3. Tertio in loco succedit, *chalybis præparatio cum aceto*; nempe *limatura chalybis* toties irroratur cum aceto & exiccatur, donec in pulverem impalpabilem reduci queat: in hac præparatione *particulæ sulphureæ* adhuc longe plures, immo quoad maximam partem evaporant, pauciorib⁹ tantum relictis; interim *salinæ*, propter alias ab aceto accrescentes, plurimum augentur, quæ cum *particulis terrenis* commiscentur: *pulvis hic chalybeatus* à liquore acido aspersо parum, aut vix omnino spumat, aut ebullit; etiam ore assumptus *nidorem sulphureum* vix ullum inducit; quare in expediendis viscerum obstructionibus, aut restituendo sanguinis fermento minus conducit: nihilominus in calidiori constitutione, in hæmorrhagiis, & affectione hypochondriaca majori successu quam superiora præparata exhiberi solet.

4. Succedit *ferri rubigo*, quæ *corporis metallici extractum*, sive *quinta essentia* esse videtur: quippe in excrescentia ista, particulæ quædam cujusque generis, nempe *sulphureæ*, *salinæ*, & *terrenæ* à totius compage solutæ, inter se combinantur, & *novum* quasi *mixtum* magis subtile, & defæcatum constituunt. Quoniam in hoc concreto, pauciores residen⁹ *sulphuris* particulæ, idcirco non adeo potenter sanguinem fermentat, aut viscerum obstructiones reserat, uti *chalybs* cum *sulphure præparatus*, attamen in calidioribus partium aut humorum dyscrasiis, intentiones à *medicamento chalybeato* requisitas egregie perficit.

Huic classi *nostra præparatio chalybis* jure accensetur; in qua sc. *metalli* particulæ omnes à mixtionis vinculo laxatæ, una continentur: quæ tamen (concreto prius in pulverem redacto) in quovis latice, aut menstruo immediate dissolvuntur. Hic *pulvis* intus sumptus, pari virtute ac *chalybs* tum *sulphure calcinatus* pollet; at menstruo, sive liquori, in quo dissolvitur, particulas *salinas*, seu *vitriolicas* potissimum, ac fere tantum impertit, *sulphureis* avolantibus, & *terrenis* in fundo subsidentib⁹. Aquam communem hujus dissolutione imprægnatam, vice *acidularum naturalium* in magna quantitate exhibere soleo, & non raro cum optimo successu: porro *vinum*, *cerevisiam*, *pomaceum*, *serum lactis*, alioqui liquores ab hoc pulvere dissoluto *medicatos* efficio, & propter varias intentiones iatricas sumendos præcipio. Hæc de *ferri præparatis*, in quibus particulæ elementares *cujusque generis*, in varia licet proportione comprehēduntur: restant alia in quibus particulæ fere tantum *unius generis*, nempe *salinæ*, aut *terrestres*, cæteris, quoad maximam partem, propulsis, relinquuntur: cujusmodi imprimis sunt *vitriolum martis*, sive *sal chalybis* & *crocus martis*.

5. Pro

5. Pro conficiendo *vitriolo martis*, imprimis *metallum*, à *liquore* valde *acido* & *corrosivo* exedi, & in partes elementares dissolvi solet : inter dissolvendum *particulæ salinæ menstrui* aliis *ferri salinis* impinguntur, iisque intime combinantur, reliquis interim *sulphureis*, ac *terrenis* sepositis, & à consortio exclusis ; dein aqua communi solutioni isti affusa, *sales utriusque generis combinati* à liquore imbibuntur, eoque demum filtrato, & evaporato, in *crystallos* rediguntur. Hujusmodi *salificatio* succedit, sive cum *spiritu vitrioli*, *oleo sulphuris*, *aqua stygia*, *aliisque stagnatis* mineralium stillatitiis proceditur : Quinimo *sal armoniacus* tantum deliquio solutus *ferrum* eodem ritu dissolvit, & ad *crystallandum* disponit.

Sal martis ita præparatus, saporem subdulcem, cum aspera quadam stipticitate refert, & naturæ vitriolicæ in tantum participat, ut à *cupero-sa viridi* haud multum differre videatur : Intus pro medicina sumptus, humores aliquatenus fermentat, atque fibras nervosas potentius constringit : in *cachexiis frigidis* & *phlegmaticis*, quoniam nullæ exeruntur *sulphuris* particulæ, hoc medicamen minus convenit : in calidioribus viscerum dyscrasiis, cum *sulphuris* adusti prædominio ; nec non in sanguinis, & succi nervosi effervescentiis vagis, scorbuticis, & inæqualibus, illud per se, aut cum aliis remediis stimuli vice admixtum non raro cum fructu adhibetur : attamen in constitutionibus tenerioribus, periculum est ne ab acrimonia ejus, & constrictione nimia, ventriculi tonus & fibræ lædantur.

6. Vltimo in loco succedit *crocus martis astringens*, per diuturnam ab igne calcinationem paratus : scilicet *ferri limatura*, *scoriæ*, aut *laminæ* in fornacis reverberio ita collocentur, ut à flamma intensa continuo lambantur : *Limatura* hoc modo igni modo exposita, primum aliquatenus rubescet, ac in glomeres duriusculos concrescet ; post tres autem vel quatuor dies, subito in acervum altiorem intumescens, summe levis impalpabilis, & coloris purpurei elegantissimi evadet : In hoc *præparato particulæ sulphureæ* & *salinæ*, dum vi ignis à concreto abigi incipiunt, se mutuo apprehendunt, adeoque invicem combinatæ in *glomere*, accrescunt ; postea tamen particulis istis, tum *salinis* tum *sulphureis*, penitus profligatis, *igneisque* in eorum loco succedentibus, tota massa mole intumescens, & velut spongiosa facta, levissima evadit.

Medicamentum ita *paratum* in quibusdam casibus, usus egregii, & nulli è *chalybeatis* secundi existit ; nimirum in omni *seri* ac *sanguinis extravasatione*, aut *eruptione nimia*, prout in *hæmorrhagiis* externis, internisve, in *diarrhœa*, *diabete*, in *catarrho* vehementi, etiam in *ascite*, aut *hydrope* incipiente nihil hoc remedio præstantius novi : hoc etiam nuper, à celeberrimo, & exercitatissimo apud nostrates Medico summe comprobatum audivi : De quo tamen medicamine, siquidem *illud particulis*, tum *salinis*, tum *sulphureis* prorsus destitutum, fere solummodo

terrenis

terrenis igneisque inclusis constat, valde ambigitur, qua facultate operatur, & effectum ita laudabilem in corpore humano producit: videretur enim nihil huic plusquam, ac in *vitrioli*, *aliorumque mineralium* igne intensissimo destillatorum, *capite mortuo*, aut *terra damnata* superesse. Circa hæc, ut conjectari liceret, videtur imprimis, quod huic *præparato* activitas quædam, qua sese exerit, & virtutes suas, sive obstructiones referandi, sive vasa fibrasque viscerum nerveas constringendi, explicat, à *particulis igneis terræ fixissimæ* inclusis, ab iisque intra corpus, erumpentibus debeatur: attamen potissima juvandi ratio in eo consistat, quod *particulæ terrestres salinis* (quibus arctissime tenebantur) prorsus orbatæ, iisdem, aut similibus reuniri avidissime expetunt: quapropter iste *crocus martis* corporibus nostris immersus, *sales* quoscunque obvios sibi arripit: ac intime devincit, adeoque dum particulas salinas quamplurimas velut spongia absorbet, multas enormitates à *salium fluore* potissimum abortas tollit. Sub hac ratione *C. cervi* ustum, *spodium*, & *antimonium diaphoreticum*, si quando juvamen præstant, virtutes suas exerunt.

CAPVT XII.

De Tussi, ac Asthmate convulsivis.

Tussis mere convulsivæ exemplum.

TVssim aliquando, sine magno *pulmonum* vitio, propter materiam morbificam, *nervis pneumonicis* illapsam, excitari, *historia* superius allata clare indicat: ubi nimirum refertur, in *casu nobilis puellæ*, paroxysmis convulsivis, ac insuper vertigine gravi & continua laborantis; quod cum, ex Medici præscripto, totus ex decocto cephalico, capiti adhiberetur, illico *scotomia* cessaret, inque vicem ejus, *tussis inanis*, sine ullo sputo, sed dies & noctes fere perpetuo molesta, succederet: quod procul dubio contigit, ob materiem spasmodicam, à *cerebro* in *nervorum* origines depulsam: Hujusmodi exempla, *tussis* mere *convulsivæ* in *adultioribus* rarius occurrunt, ut affectum huic similem haud sæpius viderim: attamen usitatum est, in *pueris* (quandoque etiam novi in viris) *tussim* à colluvie serosa pulmones inundante exoriri; quæ cum primo *simplex*, & *moderata* fuerat, postea *vehemens*, & *convulsiva* evadit; ita nimirum ut inter tussiendum, *diaphragmate* sursum contracto, ac in *systole* longiori, aut creberrime repetita, dorento, pulmones valde coarctari, in motu suo plurimum inhibeantur; interim ob respirationem impeditam, & sanguinem intra præcordia cohibitum, proindeque in aliis locis stagnantem, laborantes suffocari periclitentur, & non raro vultum lividum, aut cadaverosum acquirant. Cæterum in hoc casu, præter *spasmos* cum tussiendi impetu, circa *præcordia* excitatos, non raro etiam *ventriculus* in consensum adductus, quicquid sinu suo continetur, vomitu rejicit: quin & novi, in

Hic affectus in pueris satis frequens.

quibusdam

quibusdam tenellulis hoc ritu affectis, morbum subinde in alias partes grassatum, *motus convulsivos* in *facie*, *oculis*, ac *artubus* excitasse, ac demum lethalem evasisse. Hujusmodi *tussis convulsiva*, inter pueros valde frequens est, & quibusdam annis ita plurimos corripit, ut plane epidemica videatur; ubi radices egit, difficulter admodum remediis sanatur, quin sæpius diu protracta, vix aliter nisi ab immutato anni statu curari solet.

Si prædicti affectus *causa* inquirantur, obvium erit, *procatarxin* ejus, ad serosi humoris in massa sanguinea, & aliquatenus in toto corpore redundantiam referre; cujus materiæ portio quædam, *arteriarum osculis* in *pulmones* exudans, tussim ordinariam creat; postea cum serosa colluvies, adhuc in sanguine exuberans, & particulis spasmodicis referta, etiam intra *caput* aggereretur, eadem *nervos pneumonicos* subiens, *tussim simplicem*, in convulsivam adauget: cum enim hi *nervi* circa extremitates suas prius irritati, supra modum exerceantur, illi propterea materiam spasmodicam, juxta principia sua depositam facilius imbibunt: cumque adeo demum, binis in locis, sc. *capite*, & *cauda*, atque ob *duas distinctas causas*, sc. à *spirituum* tum *irritatione*, tum *explosione*, in motus irregulares adigerentur, nihil mirum est si *tussis* primo *communis*, postea in malum morem evecta, adeo immanis & spasmodica evadat: porro cum interdum accidit, eandem materiam in capite aggestam, nervos quosdam alios subire; propterea *tussi convulsivæ*, aliusmodi *pathemata spasmodica* non raro supervenium. *Ejus Ætiologia.*

Ostenso ad hunc modum, quod *tussis* neque solummodo, neque semper *pulmonum vitio*, sed interdum à causa spasmodica solitaria, sæpius tamen ab hac, affectioni pneumonicæ superinducta, oriatur; etiam de *pathemate* quodam alio *thoracico*, scilicet *asthmate*, fere idem pronunciare non dubitemus: nam sive hic *morbus continuus*, sive *periodicus* fuerit; in utroque casu symptoma præcipue urgens est *respiratio difficilis*, quæ quidem propterea excitari videtur, quia pulmones nimis inflati, & distenti thoracis cavitatem valde implent, nec uti par est, per vices subsident; hinc spiritus intus manens haud libere satis emitti, neque revera aër recens, ob spatium prius oppletum, facile introduci potest: dum *pulmones in diastole* continua, aut parum remissa, ita diutius detinentur, sæpenumero *diaphragma*, contra morem suum, in *systolen* violentam urgetur, atque sursum contractum, *pulmones* magis, magisque elevare, eorumque subsidentiæ contraniti solet; quo fit ut respiratio adhuc difficilior & plus laboriosa existat. *Asthma convulsivum.*

Quandoque à pulmonibus una ac nervis affectis dependet.

Hujusmodi *dyspnœæ* affectionem, quandoque *pulmonum* vitio accidere, facile credimus; quoniam ἀνατομία *anatomica* plane derexit: nam si *colluvies serosa* ingens, in *thorace* deposita, *pulmones* plurimum infercit, illorum poros omnes & meatus in tantum obstruit, ut sanguis in circuitu impeditus, vasa pneumonica haud libere pertranseat: propterea quidem, taliter affecti, nullo non tempore *anheloси* fiunt: deinde quoties sanguis

guis ab exercitio aut calore lecti plus incalescens,& rarefactus, pro circulatione sua intra pulmones spatium amplius requirit;tunc statim à tali occasione *respiratio creberrima*,sive *paroxysmus asthmaticus* cietur:si præter hanc morbidam pectoris diathesin,etiam massa sanguinea latice seroso abundans,subitis fluxionibus,& seri effervescentiis apta fuerit;hinc etiam, ob violentum seri effervescentis in pulmones prius obstructos,& valde oppletos incursum,non raro istius morbi insultus graviores , & pene suffocativi eveniunt. Porro interdum præter *asthmatis* radices, uti dictum est,circa præcordia defixas,ejusdem morbi germina quædam ab ἐγκαθάλω pullulantia,prioribus occurrunt,cumque iis complicata, immaniores *dyspnœæ* fructus producunt Nam siquidem, *pulmonibus* sero oppletis,ejusdem amplius in sanguine redundantis quantitas alia, particulis spasmodicis imbuta , *capiti* suffundatur , eadem *nervos pneumonicos* promptius quam alios subiens,*asthma thoracicum* prius *simplex*, & *moderatum*,*periodice vehemens*,& *convulsivum* efficit.

Hujusmodi affectuum,sc.*dyspnœa*,*pulmonum vitio singulari* ac *socio* excitatæ , *instantiæ* & *exempla* quamplurima observationi nostræ constiterunt,ac etiamnum fere quotidie eveniunt. Nihil enim usitatius, quam *tussi inveterata* , *aliave* mala pulmonum diathesi laborantes, demum *hydrope*, aut *scorbuto* accedente,*asthmaticos* fieri:nempe cum sanguis, longe impurior factus,fæculentias serosas etiam in *capite* deponit , hæ *nervos pneumonicos*,utpote debiliores,& juxta extremitates suas crebro irritatos,promptius,& quidem facilius quam alios subeunt, inque iis *dyspnœæ spasmodicæ* materiem congerunt.

Asthma interdum mere convulsivum à nervis solummodo affectis procedit.

Porro interdum observavi,*graves asthmatis paroxysmos*,sine quavis notabili *pulmonum* labe accidisse ; revera ut putaverim, hunc *morbum* aliquando esse *mere convulsivum*,ejusque insultus solummodo excitari,quoniam *serosa colluvies*,particulis explosivis referta,*nervos* , pulmonum diastolen perficientes,subiens,spiritibus ibidem scatentibus accrevit ; quibus postea ob *plenitudinem*,vel *irritationem* confertim,& aliquandiu *elisis*, *pulmones* velut rigidi & inflati detinentur,ut neque ἐκπνοὴς neque εἰσπνοὴς munia exequi possint:*paroxysmo* autem finito,quin etiam priusquam incipitur,*respiratio libera* & æqualis satis recte ducitur,nullaque tussis, aut valetudinariæ pulmonum dispositionis signa apparent. Cum hujusmodi *dyspnœæ* mere *spasmodicæ* casum in pluribus notavi , libet hic unam aut alteram *historiam* proponere.

I. *Observatio.*

Generosus quidam robustus & obesus,victu pleniori & inordinato,sine quovis exercitio,aliquandiu usus,sub initium hyemis male habere cœpit: primo *capitis gravitate* & *dolore*,cum *insigni vertigine*,& *leipothymias metu*, se jam jam moriturum subinde credens afficiebatur, alioqui satis sanus; intra paucos dies , hæc symptomata in apertum *stuporem*, seu potius *lethargum* transiebant:*phlebotomia* in brachio celebrata, *cucurbitulas* , *vesicatoria*,*enemata* acria,cũ multis aliis remediis sedulo adhibenda curavi:

nycthemeri

nyctheme ri ſpatio ad ſe rediens animo conſtitit, & torporem omnem excuſſit: Verum cerebro licet inclareſcente, debilitate magna & ſtupore in membris corripiebatur: qui tamen affectus remediis *antiparalyticis*, & *antiſcorbuticis* brevi ſanabantur; poſt duas autem ſeptimanas, iterum de *capitis gravitate*, & *vertigine* conqueſtus eſt, dein poſtridie in *aſthma horrendum* incidit: ut pulmonibus ſubito inflatis, & ſurſum nitentibus, ſpiritum, qui creberrimus, laborioſus & valde præpeditus fuit, vix ac ne vix ducere valens, quovis horæ minuto ſuffocari periclitaretur. *Paroxyſmus* hic, utut immanis, intra duodecim horas ſine tuſſi, ſputo, aut vomitu pertranſiit, & deinde ſupra hebdomadæ ſpatium, thoracis vitio quovis carebat; tunc autem ſimilis *dyſpnœæ paroxyſmus* rediens, eum paulo mitius exercuit; atque poſtea, juxta magnas aëris mutationes, præſertim frigore intenſo, ac nive imminentibus, tali *aſthmatis inſultu* tentari ſolebat.

2. *Obſervatio.*

Novi alium *virum generoſum ſcorbuto* inveterato laborantem, qui tuſſi omni carens, modo *cephalalgia*, cum inſigni *vertigine* per plures dies laborat; dein alio tempore, ab iis pathematis immunis, *aſthmatis* paroxyſmo valde atroci corripitur, atque *affectus* modo *hujus*, modo *iſtius*, crebros inſultus, præſertim circa inſignes aëris alterationes, & majores anni tropas, patitur.

Ætiologia.

In prædictis caſibus minime dubitandum eſt, quin iſti *dyſpnœæ* paroxyſmi omnino penderent à materia ſpaſmodica, in nervos, pulmonum diſtentioni inſervientes, delapſa, quæ ſpiritibus accreſcens, ab iiſque ob plenitudinem vel irritationem eliſa, ſive exploſa, præcordia ſurſum attolli, ac velut inflari, proindeque à motu ſuo reciproco inhiberi fecit.

Aſthma interdum præter bronchia ſpaſmodice affecta excitatur.

Porro hujuſmodi *dyſpnœam convulſivam*, interdum excitari putamus, propter *tracheæ bronchia coarctata* nimis, & non raro penitus *conſtricta*: in *neurologia noſtra* advertimus plurimas *nervorum fibrarumque nerveārum* propagines *aſperæ arteriæ* ramificationes omnes, ubique amplecti, & circumligare; quos equidem *nervos*, ſi forſan accidat, à materia morbifica obſeſſos, in crebros ſpaſmos irritari, propterea ſequitur, canales, ſive ductus, quos ambiunt, valde conſtringi, & in quibuſdam locis prorſus occludi.

3. *Obſervatio.*

Virgo lectiſſima, conſtitutionis teneræ ac gracilis, atque vultus floridi, vix ſecundum ætatis ſuæ luſtrum prætergreſſa, *paroxyſmis aſthmaticis* graviter tentari cœpit; iiſque priuſquam curæ meæ delegatur, quatuor ut minus annos obnoxia degit; interdum morbi hujus inſultu quovis, per duos aut tres menſes immunis perſtat: ſæpenumero tamen propter errata in victu, vel propter magnas anni, aut aëris mutationes, in atrociores *dyſpnœæ paroxyſmos* incidit: Ita nimirum ut pulmonibus inflatis, & ſurſum verſus guttur elatis; ibidemque in diaſtole fere continua detentis ægrotans vix ac ne vix reſpirare poſſit; interim reſpirationis quoquomodo peragendæ gratia *diaphragma* & *muſculi pectoris* motum nixibus creberrime repetitis, laborioſiſſime exercentur. Hujuſmodi acceſſio,

intra 7. vel 8. horas sensim remittens, paululum desinit; subinde vero per unam aut alteram hebdomadam, aut sponte sua, aut de levi qualibet occasione, repetere solita: postquam morbi impetus, materia ejus in plures ejusmodi paroxysmos impensa, pertransiit, *virgo illustris* deinceps per plures septimanas, immo interdum menses, satis recte valet, atque thoracis vitio quovis expers libere respirat. Huic *vere* & *autumno medendi methodum* sequentem institui, jamque supra biennium prædictæ affectionis quovis insultu caruit.

℞. *Sulphuris antimonii nostri* gr. vj. *cremoris tartari* gr. vj. *misce. Detur in pulpa pomi cocti: ab hoc medicamine assumpto, quater, aut quinquies evomere solet: post quatriduum sumit hoc catharticum, quod item interjectis 6. aut 7. diebus bis repetere solet.* ℞. *Calomelanos* gr. xij. *resin. jalap.* gr. v. *castorei* gr. iiij. *c. f. q. ammoniaci solut. f. pilul.* iij. *Quolibet præterea die, capit mane & vesperi, tinctura antimonii* gr. xij. *in cochleari jusculi sequentis, superbibendo ejusdem cochlearia 6. vel 7.* ℞. *Aq. limacum* ʒ vj. *lumbricor.* ʒ iiij. *aq. pulegii, rutæ an.* ʒiiij. *hysterica* ʒ iij. *castorei nodulo ligati & in vitro suspensi* ʒ ß. *sacchari albissimi* ʒ j. *misce in vitro f. julapium.*

4. *Observatio.* Circa *autumnum* prioris anni, *puella quædam* alia nobilis, simili ritu, sc. *asthmate periodico*, laborans, mihi sananda adducitur, quæ prædictis remediis, paulo in minori dosi usa, eademque *vere novissimo* repetens, insigne levamen percepit.

In his etiam casibus, nihil apertius constare videtur, quam morbi causam absque phlegmate, aut humore viscoso pulmonibus, uti vulgo creditur, impacto, intra nervosum genus subsistere; atque dyspnœam hujusmodi mere convulsivam, propter nervos pneumonicos, affectione spasmodica occupatos, excitari. Hujus veritas, *observatione anatomica* mihi nuper à *Medico Doctissimo D. Gualt. Needham* communicata, adhuc planius evincitur. Retulit mihi *vir insignissimus*, se novisse *Lanium VVallsalliensem in agro Staffordiensi, qui cum diu laboraverat asthmate periodico, intra 14. vel 20. dies, ut plurimum, recurrente, tandem in ipso paroxysmo extinctus est. Cadaver apertum exhibuit viscera omnia sana, præsertim pulmones; neque aut excrementi in bronchiis collecti, aut sanguinis in venis restagnantis ulla indicia prodita sunt. Hoc tantum præter naturam accidit, quod vesica fellea calculos complures in se continuit. Cætera (subditille) vel generi nervoso affecto tribuenda erant, vel causa nobis ignota, certe oculis non conspicua.*

Observatio Anatomica.

Observatio alia Anatomica. Olim pro *puerulo nobili* consului, qui 12. circiter menses natus, *paroxysmis convulsivis*, & quasi *epilepticis*, à quibus brevi fatum obiit, gravissime affligebatur. Sæpius observabam, quod dum *spasmi* partium exteriorum intermitterent, *tussi immani & singultuosa* corriperetur: unde suspicio fuit materiem morbificam haud minus in *pectore* quam *in cerebro* defigi. Post obitum vero, cadavere aperto, pulmones sani tecti, vitio quovis immunes apparebant:

patebant; ut manifesto liqueret, *tussim* istam, *mere convulsivam*, propter nervosi generis affectionem, excitatam fuisse.

Quod spectat ad *remedia*, & *therapias rationes*, quæ in prædictis casibus usurpari debent, si quando *tussi*, vel *dispnœa*, *pulmonum* vitio primo exortæ, insuper ob labem *cerebro* communicatam, *symptomata convulsiva* superveniunt; id sedulo agatur, ut *medicamenta antispasmodica*, *thoracis*, intentiones quascunque respicientibus, apte complicentur. Quinimo interdum, ut modo his, modo illis seorsim exhibitis, medendi tempora intercalentur. Non opus erit medicamenta *bechica*, aut *pneumonica*, eorumque formulas, quarum sylva immensa apud authores medicos passim extat, huc transferre: in propositum nostrum latius erit, *medicinæ methodum*, item selectiora quædam remedia in *tussi*, ac *asthmate*, mere convulsivis, convenientia subjicere.

Tussis convulsiva curatio.

Quoad *priorem affectum*, qui *pueris* potissimum familiaris, curationis difficilis, & non nisi longioris ut plurimum existit. Præcipuæ indicationes erunt, tum humores serosos & acres è *sanguine* & *visceribus* expurgare, ut illorum *pœnè* ac decubitus in *cerebro*, ac aliquando forsan intra *pectus* præcaveatur: tum has partes, ne seri æstuantis superfluitates facilius admittant, corroborare. In hos fines *vomitoria*, & *cathartica* leniora, fere semper conducunt, & aliquatenus iterari debent: *Vesicatoria* sæpe proficua sunt; quinimo si morbus sit contumacior, *fontanellæ* in *nucha*, aut *brachio*, vel circa *axillas* excitentur. Potus, & alimenta liquida, in quantitate solito minori sumantur; istius vice, *Boehetum ex sarsa*, *China*, *santalis*, *rasur. Eboris*, *C. cervi* cum *ingredientibus diureticis* & *antispasmodicis* usurpetur: In hoc casu remedia quædam; velut *specialia*, valde commendantur, cujusmodi sunt *museus pixidatus* in pulvere exhibitus, vel lacte incoctus, adeoque crebra dosi, quotidie exhibitus: *decoctum*, vel *syrupus*, ex *castoreo* & *croco*; *decocta rad. pœoniæ*, *visci quercini*, item *hyssopi* multos juvarunt. *aq. cerasor.* nigrorum, *saxifragiæ*. *aqua limacum*, cum *sero lactis* ac *ingredientibus appropriatis* distillata, sæpe cum fructu adhibentur.

2. Qua *methodo*, & quibus *remediis*, *asthma periodicum* in nonnullis junioribus sanavi, superius annotatur. Cæterum in plerisque hoc morbo affectis, *vomitoria* imprimis conducere, *insignissimus Riverius* observavit, licet rationem minus recte assignarit: quæ quidem in eo consistere videtur, quod nempe *pharmacum* istud, emunctoria, circa primas vias consita, valde succutiens & irritans, ex iisdem sanguinis & succi nervosi recrementa, in *cerebrum* & *nervosum genus* urgeri, aut restagnare apta, valide exprimunt & foras deducunt. *Zacutus Lusitanus*, non sine ratione, *cauteria* modo in *bregmate*, modo in *nucha*, aut circa *axillas* inusta valde prædicat: *Millepedum* præparata, scil. in forma pulveris sicci, aut liquoris destillatio raro successu carent; talia nempe seri superfluitates à *capite*, ac *genere nervoso* avocant, ac ad vias urinarias deducunt: propter eandem rationem, *cathartica* blanda, & per *epicrasin* evacuantia, in crebro sint

uſu; in hunc finem, *decoctum galli veteris*, cum *pharmacis alterantibus*, & leniter *purgantibus* ventri ejus inſutis, à multis laudatur. Præter remedia hactenus citata, quædam alia *aſthmati appropriata*, & velut *ſpecifica* perhibentur, cujuſmodi ſunt *balſamum ſulphuris terebinthinat.* item *ſp. C. cervi*, vel *fuliginis*, eodem imprægnatus, *ſyrupus de peto*, ex *ammoniaco, diaſulphuris noſter, lohoch de allio, pilul. de rad. enulæ campan. lacte ſulphuris, floribus benzoin cum pice liquida*, *aut liquidambra*, confectæ, cum multis aliis, quæ ſingula enumerare hîc tædio eſſet.

Et jam præcipuis *convulſionum* ſpeciebus, & modis, una cum *ſymptomatum cauſis*, & *medendi rationibus* ſatis fuſe explicatis, tempus videtur, *Pathologiæ* hujus periodum affigere: Attamen, ſiquidem aliud morbi genus reſtat, nempe *Scorbutus*, qui pathemata mixtæ naturæ, ſcil. partim *ſpaſmodica*, partim *à ſanguinis & viſcerum dyſcraſiis* immediate oriunda, continet; operæ pretium exiſtimo, *hujus theoriam*, una cum *Ætiologia*, & *Therapeias methodo* adjectis, ſuccincte tradere. Ambo etenim hi affectus, ſcil. convulſivi & ſcorbutici, juxta poſiti, ſe mutuo illuſtrabunt, ac utrique alterutris facem non levem præferent.

FINIS.

TRACTA-

TRACTATVS SECVNDVS
DE
SCORBUTO.

CAPVT PRIMVM.

Scorbuti descriptio; ejus causa interna & proxima, potissimum in sanguine, dein aliquatenus in liquore nervoso radicata.



IN *veteri Medicina*, morbi quem *Scorbutum* appellamus, tam rara fit mentio, & tam parca descriptio, ut nonnulli dubitarint, utrum talis ægritudo, nunc multis in locis *endemia*, & ubique fere *sporadica*, qua scil. fere nunc omnes laborant, aut se laborare putant, priscis temporibus omnino extiterit; quin natales suos, sicut *lues venerea*, & *rachitis* longe posterius duxerit: attamen affectionem hanc, licet aliis nominibus insignitam, ab antiquis observatam, ejusque curam, rudiori licet Minerva, traditam fuisse, *Hippocratis, Aretei, Plinii*, aliorumque testimonia satis evincunt.

Circa varias hujus *morbi* appellationes parum solliciti, ad naturam ejus eruendam, explicandamque recta procedimus: quæ tamen cum adeo diffusa fuerit, atque ad tam varia & multiplicia symptomata extendatur, ut nec unica definitione, aut vix singulari *descriptione* comprehendi possit, ex re fore videtur imprimis cuncta hujus morbi *phænomena* congerere, sive accidentium præcipue notabilium historiam pertexere, dein

dein *apparentiis* istis rite solvendis *hypothesin* quandam accommodare.

Præcipuorum scorbuti symptomatum recensio.

Quoad prius, maxima symptomatum farrago, affectus multiplices, & diversi generis, quique interdum naturæ sunt oppositæ, aut contrariæ *scorbuto* accensentur: immo si accidens quoddam inusitatum, nec prius auditum in corpore humano eveniat, cum ad aliud certum morbi genus referri nequit, sine dubio statim illud *scorbuticum* pronunciamus: adeo hic morbus; quasi mali nominis, & damnati instar, pathemata aliena luit: Interim huic à proprio lare plurima extant symptomata, in singulis fere partibus humani corporis excitari solita: quorum recensio, cum partium corporis distributione optime perficitur. Itaque ut *scorbuti* vestigia à *capite* ad *calcem* pertractemus, 1. Imprimis ab *illius ὑπερῴῳ* incipiamus: huc spectant *cephalalgiæ* immanes, & habituales, illæque aut *vagæ*, aut *periodicæ*, modo *spirituum torpor* & *somnolentia*, modo *vigiliæ pertinaces*, *crebræ vertigines*, ac *scotomiæ*, *convulsiones*, *paralysis*, *sputatio copiosa*, *gingivarum ulcera*, *dentium vacillatio*, *oris fœtor*. 2. Interim circa *pectoris* regionem, *dolores* in variis membranarum partibus, ac præsertim in sterno, qui, sæpe acuti & lancinantes, laborantes per plures dies & noctes miserrime torquent, *frequens asthma*, *respiratio difficilis & inæqualis*, *pectoris constrictio*, & *angustia*, *tussis inanis*, *pulsus inordinatus*, *cordis tremor*, *crebra spirituum deliquia*, *frequens lipothymia*, ejusque metus fere continuus. 3. In *ventre inferiori* hic morbus, quasi principem sedem figens, malorum Iliada producit: sæpe nimirum adsunt *nausea*, *vomitus*, *rugitus*, *cardialgia*, *hypochondriorum inflationes*, & *murmura*, *colica frequens*, & *dolores molestissimi* huc illuc discurrentes, *diarrhœa* fere constans, interdum *dysenteria*, aut *tenesmus*, *atrophia*, ac interdum *ascitis*.

In capite.

In pectore.

In ventre inferiori.

Vrina sæpissime *rubicunda* & *lixivialis*, cum crusta innatante, aut vitri parietibus affixa: interdum vero per vices quasdam eadem pallida, & aquosa copiose excernitur. 4. Præter hujusmodi *ventrium* affectus, in *externis membris*, immo in toto habitu corporis, *dolores vagi*, & non raro summe atroces, & noctu potissimum ingravescentes, sentiuntur, *lassitudo spontanea*, *carnium intabescentia*, *lumbago*, *aliorumque artuum debilitas* & *enervatio*; in *cute* macula *varii coloris*, *tumores*, *tubercula*, & non raro *ulcera cacoëthea* erumpunt: circa *musculos*, *stupor*, *formicatio*, ac velut *frigidæ auræ ascensus*; item *contracturæ*, ac *tendinum subsultus*: porro *scorbuticis*, *sanguinis inordinationes*, *effervescentiæ* incertæ, vagæ intemperies, ac *febres erraticæ*, ac *hæmorrhagiæ graves* passim contingunt. Præter hæc communia, & maxime assueta *scorbuti* symptomata, quorum modo plura, modo pauciora, eaque interdum hujus, quandoque istius generis, ac moris laborantes infestant, nonnunquam alia inassueta & prodigiosa accidentia huic morbo superveniunt.

In partibus exterioribus.

Causæ evidentes quæ scorbutum inducunt.

Ad pleniorem hujus morbi *notitiam*, huc referre visum est, quæ circa *originem* ejus, ac *prima initia*; sive invasionis modum passim observa-

obſervantur. Nempe advertimus, *ſcorbutum* propter varias cauſas, & occaſiones produci: nam licet mala victus ratio, vita ſedentaria, lienis inordinatio, & cruditates in primis viis congeſtæ plurimum accuſantur: attamen longe potius in cauſa eſſe ſolent, *aëris inſalubritas*, & *ſanguinis craſis* à prioribus morbis vitiata: quare *ſcorbutus*, *oris maritimis* aut *paludoſis* ſæpe *endemius* exiſtit: diu navigantibus, ac interea cibis ſalſis ac fumo induratis, nec non aqua putida utentibus, crebro ſupervenit: *febri diuturnæ*, aliiſque morbis chronicis male curatis, item *hæmorrhagiis* nimiis, aliiſque excretionibus immodicis; quin & evacuationibus ſolennibus, uti menſium & hæmorrhoidum, ſuppreſſis, paſſim ſuccedit: Porro hic morbus ſine magna procatarxi, non raro per *contagium* excitatur, & quandoque *hæreditarius* exiſtit.

Morbi cauſa per totum corpus diffuſa inhæret vel ſanguini, vel ſucco nervoſo, vel utrique.

Ex his circa *affectionem ſcorbuticam* obſervandis, manifeſto liquet, *materialem* hujus morbi *cauſam*, haud in privato quodam loco aut ſingulari minera contineri, ſed per totum corpus, & ſingulas ejus partes tum intus, tum extus diffundi: unde ſtatim colligere licebit, *miaſma ſcorbuticum* vel in *ſanguine*, vel in *ſucco nervoſo*, aut ſimul in *utriſque* fundari: Revera *ſanguini* labem affigi, efferveſcentiæ ejus inordinatæ, macularum, aut tuberculorum eruptiones, urina rubicunda, & velut elixiviata planè teſtantur; quibus pari indicio conſpirat diverſimoda hujus morbi productio; quæ ut plurimum maſſæ ſanguineæ depravationi ſuccedit: nec minus *liquori nervoſo* vitium hærere, declarant moleſtiſſimi dolores, tum intus in membranis, tum extus in muſculoſo genere excitati, membrorum debilitates, aut reſolutiones, vertigo, ſpaſmi, & crebra ſpirituum animalium deliquia. Cum itaque *humores ambo generales* in vitio deprehendantur, videamus quis prior, aut potior in culpa fuerit, undenam labem ſuam contrahat, ac quo ritu humori alteri, ac inſuper partibus quibuſcunque aliis, affici ſolitis, noxa communicetur.

Sanguinis & vinorum dyſcraſia comparantur.

Quoad *ſanguinem* (in cujus maſſa ſcorbutus radices ſuas potiſſimum agere videtur, alibi oſtendimus, eum in craſi ſua ejuſmodi particulis, & ſimili fere ritu temperatis, ac *vina* conſtare: porro ob duas præcipue cauſas, uti *vinum*, ita *ſanguinem ægrotare* innuimus, nempe vel quoniam *aliquid extraneum*, & non rite miſcibile, huic aut iſti *confunditur*; vel quoniam *liquoris craſis*, ſive *temperies pervertitur*, h. e. quatenus elemento uno, forſan aut altero, quibus dominium debetur, ſuppreſſis, alia, quæ ſubjugari oportuit, exaltantur.

Quoad res non miſcibiles utrique confuſas.

Circa prius, de *vino* obſervamus, quod cum fæces, prius ſecretæ, ac ad fundum detruſæ, denuo commotæ elevantur; vel ſi heterogeneum aliquid, uti ſevum, aut ſulphur exoticum dolio injicitur, exinde perturbatio inſignis conciatur; quæ niſi brevi compeſcatur, vini craſis ſubverti periclitatur: Pariter quamplurimæ ſunt res non miſcibiles, quæ *ſanguini* confuſæ motum ac circulationem ejus perturbant, & œconomiæ ritus, quo minus recte perficiantur, impediunt: *Liquor nutritius*, fæculentiis refertus,

fertus, *sanguinem* inordinate fermentat: quin & liquor iste degener factus, *febrium intermittentium* paroxysmos ciet, prout olim monstravimus: *recrementa sanguinis vaporosa, serosa, biliosa,* ac *atrabilaria* in sinu ejus retenta *catarrhos, hydropem, icterum, melancholiam,* pluresque alios affectus pariunt: quod si *extraneum* illud tempestive amoveatur, *sanguis,* uti & *vinum* mixtura extranea cito liberum, constitutionem pristinam brevi recuperat: attamen uterque liquor contentis heterogeneis aliquandiu infectus, tandem à debita crasi degenerat; proindeque nō facile restauratur.

Quoad utriusque temperiem varie alteratam.

2. Præterea quidem, & *vinum* & *sanguis*, ob multas alias causas à recta temperie desciscunt. Quod spectat ad *vinum* plures sunt modi, & rationes, quibus liquor ejus à crasi legitima pervertitur: quibus etiam parallelus subjungantur totidem, ac forsan plures *sanguinei liquoris* dyscrasiæ. (Hic etenim venenari, ac subito corrumpi solet, quod non facile vino accidit) 1. Igitur de *vinis* observare licet, eadem aliquando *maturitatem* non attingere, sed propter πλημμύρισος defectum, quatenus nimirum *spiritus*, aliaque activa *sulphuris*, ac *salis* principia crassioribus obvoluta, sese extricare nequeunt, prorsus *cruda* manere; quare minime spirituales sunt, sed consistentiæ crassæ, & saporis ingrati, in *vappam* degenerant: simili fere ritu, quandoque *sanguis spiritu*, ac *sulphure* depressis *crudus* & *aquosus*, nec non vigoris expers, ac in corde vegete accendi inhabilis perstat. Hujusmodi sanguinis μολύνσιν *Cl. Gregorius Horstius* affectionis scorbuticæ causam asserit: attamen talis *sanguinis* dispositio, *picam* & *malaciam*, nec non *diathesin hydropicam* potius quam *scorbuticam* inferre videtur, prout mox plenius ostendimus. 2. *Vini* pars *sulphurea* præ cæteris exaltata, liquori immodicam effervescentiam, sive ebullitionem inducit; nostro idiomate dicitur, *fretting of vvines*, pariter & *sanguinis pars sulphurea* nimium evecta proindeque supra modum effervescere, ac in corde accendi apta, intemperiem febrilem accersit, & revera *febrium συνεχῶν* plurimarum causa existit. 3. *In vinis* non raro *spiritu fatiscente* & *sulphure constricto*, pars *salina* in *fluorem* evecta, cæteris præpollet; quapropter liquor in *acetum* transit. *Cl. Sennertus sanguinem in scorbuto, sicut vinum in acetum degener alterari putat*; quod tamen secus fieri mox declarabitur.

Sanguinis dyscrasia scorbutica instar vinorum, dum fiunt.

Interim ab *acetosa sanguinis dyscrasia, melancholiam* inferri olim monstravimus. 4. Restat adhuc alia *vinorum dyscrasia*, cui equidem *sanguinis diathesin scorbuticam* satis apte comparemus: sc. cum *spiritu depresso, particulæ sulphureæ* & *salinæ simul combinatæ exaltantur*: cumque hoc in *vinis* duplici modo fiat, etiam ob sanguinem pariter affectum, *duplicem scorbuti speciem*, illinc deducere fas sit, prout mox clarius patebit. Itaque de *vinis* vulgaris observatio est, quod præterquam quod in *vappam* aut *acetum* degenerant; eadem aliquando à *spiritu depresso*, atque *sulphure*, ac *sale*, *una exaltari*, aut *rancida*, aut *pendula*, sive *mucilaginosa* evadere: nostro idiomate dicitur *VVines become over fretted, or become roapy*: In utraque mutatione, *spiritu subjugato*, particulæ *sulphureæ* & *salinæ* simul associatæ,

Rancida aut pendula.

cæteris

cæteris elementis præpollent, atque ad indolem suam liquoris crasin deflectunt, attamen non eodem prorsus modo in utroque res agitur: quippe in priori *vini* dyscrasia, *sulphur* aliquantulum *sale*, ac in *posteriori sal sulphure* potius existit: quin & alterutrum potentius factum, excusso spiritus dominio, sibi alterum conscisit, & supra debitum tenorem attollit. Vtriusque ratio ad hunc modum explicabilis videtur.

Cum *vina generosa* diu efferbuerunt, particulis multum agitatis, invicemque allisis, spiritus partim evaporat, & partim elementis crassioribus obvolutus, supprimitur: Interea *sulphur*, (cujus magna subest copia) agitatione magis provehitur, proindeque *spiritus* jugo solutum, sali adhæresit, ipsumque attollens, liquoris mixtionem alterat; cui dein, ob *sulphuris* cum *sale* combinati eminentiam, *rancidus* accedit: pariter cum *vina tenuia* diutius asservantur, *sal evectus*, & *fluore* potitus *spiritum* deprimit, proindeque latici subjecto *acorem* inducit; dein postea, *sal eminens*, *sulphur*, (quod in minori subest copia) sibimet ascisens, intimeque aduniens, liquoris consistentiam, è *tenui* in *crassam*, & velut *oleaginosam*, & à *sapore acido* in valde *ingratum* & quasi *mucidum* convertit.

Probabile est, non absimili modo *sanguinem* in *affectione scorbutica* alterari, quam *vina* quoties nimis *effervefacta* in *rancida*, aut *pendula* degenerant: quippe morbum istum non tam à fæculentiis sanguini admixtis, (quanquam tales adfuerint, attamen denuo excerni, eodemque supplementa præscindi possint,) quin à *sanguinis dyscrasia habituali* pendere, argumento est, quia scorbutus radicatus adeo difficulter, ac interdum non omnino curatur: Porro *sanguinis dyscrasiam* scorbuti parentem, pariter ac *vini duplicem*, *nempe sulphureo-salinam*, ac *salino-sulphuream*, statuere licet. Cum enim maxima sit varietas affectuum, qui scorbuto accensentur, omnes ad hæc duo quasi præcipua capita, seu velut binos mali fontes, satis apte revocari possint, scilicet primo quod *sanguis* miasmate scorbutico tactus, aut *præfervidus* existit, in quo nempe *sulphur* prædominio potitum sibi salem ascisit: quapropter iste *rancidior factus* inordinate in vasis effervescit, atque recrementa adusta, nempe *sulphuris* & *salis* concretiones, perpetim à se amandat, atque huc illuc dispergit, quæ quidem *exterius* suffusæ *maculas*, *exanthemata*, *tubercula*, aut *ulcera* producunt: *interius* vero depositæ *vomitus*, *cardialgias*, *diarrhœas*, aut *dysenterias*; porro *dolores atroces* pariunt. In hujusmodi *scorbutica sanguinis ranciditate*, remedia solum temperata, ac crebræ phlebotomiæ; ac minime *cochlearia*, *raphanus sylvestris*, aliaque acredine, & incitatione prædita conveniunt: pari quidem ratione ac *vina rancida* curantur eximendo è fæcibus; insuper *lactis*, *amyli*, *ichthiocollæ*, aliorumque demulcentium infusione. Vel secundo in *sanguine scorbutum* fovente, *sal* prædominio potitum, sibimet *sulphur* ascisit: quapropter, iste non ita *fervidus*, quin *vini pendulo* instar, *crassius*, & quasi *mucilaginosus* evadit, pigre in vasis circulatur; viscera, dũ pertransit, infercire, iisque fæculentias quasi limosas,

affigere aptus est. Taliter affecti, utplurimum sine *exanthematis*, aut *eruptionibus cutaneis, torpidi, anheloſi*, ac *enerves* fiunt, *laſſitudine ſpontanea, pectoris anguſtia laborant*; quin & *paſſionibus cordis, ſpirituum deliquiis, vertigini*, & *convulſionibus* obnoxii reperiuntur: porro in hujuſmodi *diatheſi ſcorbutica, remedia calidiora*, & *ſale volatili* prædita, immo & *chalybeata* quæ ſanguinem fundunt & exagitant, maxime ex uſu eſſe ſolent: pari quidem ratione ac *vina pendula* tractantur, nempe plurimum conquaſſari, & agitari debent: porro iis *calx viva, alumen uſtum, gypſum, ſal marinus* calcinatus, *aliaque ſumma acredine prædita* imponuntur. Hæc de *ſcorbuti principiis* in *maſſa ſanguinea* radicatis: Adhuc explicandum reſtat, quibus de cauſis ſanguis à propria indole degenerans hanc, illamve diſpoſitionem morbidam, & ſcorbuti parentem concipit. Attamen prius oſtendere oportet, quo ritu in *ſucco nervoſo*, ſcil. altero humore generali, iſtius morbi ſeminia jaciuntur.

Quo ritu labes ſcorbutica liquori nervoſo imprimitur.

E *ſanguine cerebri* oras adpellente, liquorem ſubtiliſſimum, pro ſpirituum animalium tum *materia*, tum *vehiculo* extillari, eumque per totum ἐγκέφαλον, & genus nervoſum jugiter ſcaturire, alibi declaravimus: Latex iſte, quandiu recte habet, *ſpiritu*, & *ſale* eidem combinato, ſeu *volatiliſato*, potiſſimum conſtat; his modicum *aquæ*, qua diluantur accidit, *ſulphure* ac *terra* parum opus eſſe videtur: attamen iſta *ſpiritus* & *ſalis volatilis* concretio, humorem præſtantiſſimum, qui ſcil. omnia permeat, penetrat, actuat, & irradiat, ſupra quod *chymici de alchaeſt* ſomniarunt, revera conſtituit: *Circa ſcorbuti* initia, donec ſanguinis craſis, ac cerebri tonus haud penitus vitiantur, liquor iſte *cerebri* & *nervorum* irriguus, adhuc ſpirituoſus, dulcis, atque ad deſtinata quævis munia haud valde inidoneus perſtat; poſtea tamen è *maſſa ſanguinea depauperata*, & plurimum effœta, latex multo tenuior, & verſus acetoſum declinans extillatur: porro è *ſanguine* fæculento, & quaſi rancido, aut limoſo, particulæ heterogeneæ, atque regimini animali plurimum infeſtæ ſuggeruntur, ac intra *cerebrum* debilius factum, ſine repulſa admittuntur, indeque in *appendicem* ejus tum *medullarem*, tum *nervoſam* cum ſucco irrigante diffunduntur: hinc *ſpirituum animalium* in ſingulis regionibus ſcatentium, modo *deliquia* & *eclipſes*, modo *diſtractiones, exploſionesque dolorificæ* a *ſpaſmodicæ* ſequuntur: Quapropter *paralyſis, convulſio, vertigo, dolores, tremores, aliæque cerebri ac nervoſi generis* præternaturales affectiones, *ſcorbuto*, altiores radices agenti, ſupervenire ſolent: de quibus infra ſpeciatim dicetur. Interim adnotetur in genere, labem ſcorbuticam *ſucco nervoſo* affixam in his *tribus*, ſcil. in eorum aliquibus, aut ſimul omnibus conſiſtere; vid. quod *liquor cerebri & nervorum irriguus* multo *tenuior*, ſeu *pauperior* evadat; quod *à craſi ſpirituoſa in ſalina*, verſus *acetoſam* degeneret; quod *particulis heterogeneis*, & *morbificis* referciatur.

Hactenus oſtendimus quo ritu, in *ſanguine*, & deinceps *ſucco nervoſo affectionis ſcorbuticæ* prima quaſi ſeminia conſeruntur. Priuſquam *morbi*

fructus,

fructus, sive *symptomata*, propter malam utriusque humoris diathesin excitata, eorumque rationes, & fiendi modos, perpendimus, in ipsius *morbi causas remotiores*, & *differentias* inquirere oportebit: nempe ut constet ob quas προφάσεις, & quali apparatu dispositio scorbutica, prædictis humoribus imprimitur.

CAPVT II.

De Scorbuti causis remotioribus à quibus nimirum massæ sanguineæ, & per consequens liquori nervoso labes affigitur.

OStenso, in superiori capite, quæ sit *scorbuti causa conjuncta* & *proxima*, scil. *mala diathesis sanguini* & *succo nervoso* impressa: circa *causas remotiores*, ob quas *utrique humori*, ac imprimis illi, qui potior & prior in culpa est, nempe *sanguini* labes infertur, disquirendum restat: etenim hujus depravatione detecta, facile patebit, quomodo in *alterum laticem*, miasma morbificum derivatur. Cum itaque ratum habemus, affectionem scorbuticam in *sanguine* vitiato potissimum fundari, ejusque vitium quasi *vinorum* dum *rancida* & *pendula* fiunt in *sale* & *sulphure*, dum *spiritus* deprimitur, indebite exaltatis consistere, sedulo perpendamus, quomodo hæc *illave diathesis* νοσηρὰ *massæ sanguineæ* imprimitur.

Atque hic præterire non debemus, quid alii *authores scorbuti naturam* diligentissime rimati, circa *causas* & *subjectum* ejus statuerunt. Super hac re, cum plures extant sententiæ, fere omnes hoc respectu conveniunt, ut *morbi fons* & *origo à viscerum culpa* derivetur, ejusque producti sedes in *massa sanguinea* collocetur, nempe ut hæc, illorum vitio fere tantum inquinata, labem scorbuticam contrahat. *Aliorum sententiæ de origine scorbuti recensentur.*

Antiquiores præcipuam hujus morbi causam *lieni*, officio suo non recte defungenti, imputarunt: Verumtamen cum *lienis* munus hoc à nonnullis, aliud ab aliis, & diversum ab istis concipitur, diversimodæ hujus morbi productiones fingebantur: *VVierus, Echtius, Albertus, Ronsseus, Eugalenus* cum multis aliis, ex supposito quod *lien* sit *receptaculum melancholici succi* excrementitii, à sanguine separati, statuunt *scorbuti causam internam, proximam*, esse *copiam humoris luulenti, crassique melancholici solius*, vel *etiam cum aliis misti, peculiarem corruptionis formam subeuntis, quæ circa lienem, ac jecur, atque in ipsis venis abundet*: Hæc opinio, si *melancholici succi*, à *liene* secretionem neglectam, aut impeditam, aliquando, & ex parte scorbuti causam esse pronuntiaret, merito assensum nostrum vendicaret; sin morbum istum semper & omnino hujus visceris culpa oriri statuatur, summe improbabile videtur, prout inferius patebit, ubi scorbuti longe potiores

cauſſas aſſignabimus. Authores alii, *hæmatoſeos munus lieni* attribuentes; *ſcorbutum produci duxerunt, eo quod lien, chyli partem ſibi deſtinatam in ſanguinem laudabilem minime conficiat.* Cum vero *alii*, humidiores & magis aquoſas chyli partes in *liene* præparari, ac in ſanguinem converti ſtatuunt, uti *Reuſnerus*, &c. *Idcirco proxima & interna ſcorbuti cauſa perhibentur aquoſi & ſeroſi humores, qui ſiquidem à liene haud excipiuntur; ſanguini confuſi, ſcorbuto originem præbent:* Interim *alii*, uti *Platerus, Bauhinus*, &c. *Chyli partem craſſiorem ſanguificationis cauſa à liene allici dixerunt*, & ex *eo ſibi & aliis partibus ſanguinem idoneum præparari.* Ex hoc ſuppoſito *Gregorius Horſtius* dicit *ſcorbuti cauſam, eſſe crudum & ichoroſum ſanguinem, in toto corpore, potiſſimum tamen in hypochondriis, non quantitate ſolum, ſed ſpecifica quadam corruptione peccantem, ob μελάνωσιν ex imbecillitate lienis, provenientem:* quia ſcil. per *lienis affectum præternaturalem crudiores chyli partes à ſanguificatione jecoris non avertuntur; unde primo ſanguis in venis jecoris & lienis depravatur, alienæ materiæ commiſtione, deinde jecoris ἁιμάτωσις impeditur, ratione objecti minus recte diſpoſiti, quatenus chylus, ob lienis læſionem, juſto modo non depuratur. Horſt. append. ad lib. ij. part. ij. ſect. j. de ſcorbuto.* Hæc opinio facile concidit, quia aſſerit, contra legem hæmatoſeos, *lienem ſanguificare*, atque chyli partes crudiores ad ſe attrahere: cum notiſſimum ſit, *nullum chyli ad lienem tranſitum patere:* Quin & eadem litura refellitur *Reuſneri aliorumque ſententia*, qua aſſeritur, proximam & internam cauſam ſcorbuti eſſe ſeroſos & aquoſos humores, quos lien debuerat attrahere, &, per peculiare ſuum hæmatoſeos munus, in ſanguinem convertere.

Doctiſſimus Sennertus, licet cum prioribus *ſanguificationis munus* etiam *lieni* attribuat, *Inſtitutionum lib. 1. cap. 9.* attamen alio quam ab hujus viſceris culpa, ſcorbuti cauſam derivat. Enimvero ſtatuit ille, *propter chylum in primis viis male concoctum, & πυϊματώσει deſtitutum, fæculentias ſalſas & tartareas circa meſenterium, & omentum congeri, easque novæ materiæ appulſu indies auctas, & ſero dilutas, demum in lienem & hepar, indeque in venoſum genus transferri, illiſque adeo totam maſſam ſanguineam inficí, atque crudam & ſalſam reddi.* Primam hanc ſcorbuti mineram, in primis viis aggeſtam, appellat *humorem melancholicum*, quem inſuper dicit *ſeroſum eſſe humoribus pituitoſis ſtipatum*, atque *ob moram in iſtis partibus, peculiari ritu corruptum:* Denique addit *humorem iſtum, ſpiritus, & ſalis volatilis fixione generari, non ſecus ac cum vinum in acetum tranſit*

Scorbutus non ſemper lienis aut primarum viarum vitio oritur.

Huic opinioni, utut probabili, ne per omnia conſentiam, quædam non levis momenti rationes evincunt. Præterquam enim quod hæc etiam doctrina, cum circulatione ſanguinis non exacte quadret, utpote cujus lege, humores in vaſis meſaraïcis ſeorſim à reliquo vaſorum genere vix congeruntur; ſaltem illis exinde in *lienem* tranſitus minime pateſcit. Inſuper haud recte ſtatuitur *ſcorbutum* in primis viis ſolummodo incipere; namque interdum *mero contagio* contrahitur: Nec etiam hunc

morbum

morbum à *salis fixitate*, aut *sanguinis*, & *humorum cruditate* provenire censemus; sæpenumero enim febribus diuturnis succedit, proindeque à *sanguinis deflagratione* nimia, & *adustione*, potius quam à chyli aliorumque humorum in primis viis μολύνσει exoriri videtur: porro interdum aura maritima & paludosa hunc morbum inducit, licet nullæ cruditates circa viscera gignuntur: siquidem laborantes ab initio circa appetitum & digestionem minime queruntur. Revera quod attinet ad *cruditatem*, atque *salis* in *chymo aut sanguine fixitatem*, & πεψιματώσεως *defectum*, concedimus, ab his causis, diathesin valetudinariam non raro produci, propterea non statim *scorbutus*, sed potius *malacia*, & *pica virginum*, *leucophlegmatia*, aut *dispositio hydropica* succedunt. Cum itaque *scorbuti Ætiologia*, ab authoribus, quibus *sanguinis circulatio* nondum innotuit, tradita, veritati minus quadret; libet modo, *clave istac* adhibita, rem totam denuo pertractare, atque morbi hujus *causas*, tum *procatarcticas*, tum *evidentes*, juxta ἀιματώσεως legem, qua tenuitas nostra potest, accuratius explicare.

Modo innuimus, esse plures *occasiones* & *procatarxeos modos*, à quibus scorbutus originem suam ducere videtur. 1. Quibusdam locis *endemius* existit, ut propter malignam aëris, & vaporum, quibus stipatur, influentiam, una cum spiritu vitali *miasma morbificum* hauriatur. 2. Sæpenumero morbus iste *febribus diuturnis*, aliisque *morbis chronicis* succedit, illorumque effectus, sive productum merito censetur. 3. Nonnunquam *hæreditario*, & à parentibus scorbuticis per traductionem propagatur. 4. interdum *mero contagio* suscipitur. 4. *Mala victus ratio*, inordinationes circa res non naturales, atque viscerum dyscrasiæ innatæ, aut acquisitę affectionem scorbuticam aliquando inducunt, sæpissime ejus genesi contribuunt, aut fomitem præbent. Singulorum hujusmodi effectuum rationes consideremus.

1. *Scorbutum aëris* vitio sæpius contrahi, nullus è vulgi fæce, quin confitetur, fere omnium in ore est, loca maritima, lacustria, & uliginosa quosvis, *febribus intermittentibus*, aut *scorbuto* obnoxios reddere: quare valetudinarii, aut qui sanitatem suam colunt, procul ab hujusmodi locis habitationes constituunt: Talis equidem humidus aer, tetras exhalationes, & inquinamenta continuo diffundens, duplici respectu insalubris, & non raro scorbuti parens existit: scil. ob *transpirationem præpeditam*, & propter *fermenti incongrui susceptionem*. Primo enim, in aëre crasso & minus eventilato degentibus, meatus, & pori cutis valde constipantur: quare cum effluvia sanguinis haud debite satis exhalant, eadem intus retenta reliquam massam sanguineam fermentant, ejus particulas activas ad varias inordinationes disponunt. Dein secundo, quatenus eodem tempore vapores tetri, salia, & sulphura incongrua redolentes inspirantur, propterea sanguinis spiritus valde deprimuntur; ac interea particulæ ejus sulphureæ, & salinæ ad ἀκρότητας evehuntur, proindeque massæ sanguineæ

1. Quamob rationem aër insalubris scorbutum parit.

sanguineæ crasis sensim mutata in morbidam degenerat. Cujus nimirum pars *sulphurea* siquidem per se exaltata sanguini *rancorem* insignem inducit, *febris* interdum *continua*, sæpius vero *intermittens*, aëri insalubri, propter rationes alibi ostensas, ita familiaris, excitari solet: Quod si à tali προφάσει (uti frequentius assolet) una cum *sulphure principium salinum* evehitur, dispositio scorbutica, qualis supra describitur, scil. *vini* aut *rancidi*, aut *penduli* æmula, sanguini imprimitur. Nec tantum ingens aëris humidi, & vaporosi tractus, ad hunc modum insalubris est, verum incolere domos loco palustri consitas, vel stagno circundatas, aut calce viva recens obductas, morbo isti obnoxios reddit.

1. *Quare febribus diuturnis supervenit.*

2. *Febris diuturnior* sæpissime *scorbutum* inducit: cujus ratio ex hypothesi nostra manifesto liquet, etenim à crebra, nimiaque sanguinis deflagratione, *spiritus* plurimum absumuntur, ut liquor pauperior & effœtus evadat: quin & *sulphuris* purioris ingens copia deflagrando evaporat, interea quod hujus reliquum est, sibi *salem* ascisœens, ipsumque evehens, sanguinis crasin morbidam & plane scorbuticam inferre solet. Observare est à *longiori febre*, propter *spiritum* & *sulphur* nimis exhalantia, atque plurimum *salis* cum *sulphure* residuo diutius concoctum, *sanguinem* valde *salsum*, & quasi *lixivialem* evadere, ita quidem ut deinceps ægre, & vix circulationi peragendæ, satis in corde accendatur: Cujusmodi sanguinis dispositio, non nisi longo tempore restauratur, & difficulter admodum à *scorbuto* ineundo vindicatur. Nec tantum *febribus*, sed & aliis *morbis chronicis* male curatis, *scorbutus* supervenit, idque propter *duplicem rationem*, sive afficiendi modum; nempe vel quia sanguis à morbo præsenti, versus diathesin scorbuticam immutatur; vel quoniam ægritudo laborantes à quovis exercitio aut motu diu inhibet; proindeque illi à longo otio & secessu in scorbutum inclinantur: Prius cernitur in melancholia, ubi spiritu depresso, & sale in fluorem evecto, sanguis in acetosum vergit. Cujusmodi crasis, *sulphure* postea à sale ascito, & pariter evecto, facile in *scorbutum* transit. *Affectio hypochondriaca* in tantum *scorbuticæ* affinis est, ut sæpissime hanc sociam inducat: nam fæculentiæ atrabilariæ; quæ sanguinem pro istius affectus indole solummodo inquinant, postea crasin ejus pervertunt, adeoque scorbuticam reddunt: pariter *ictterus* & *hydrops*, quæ sanguinem impura, aut incongrua mixtura primo tantum inficiunt, diutina mora temperiem ejus prorsus mutant. 2. Plures alii morbi *scorbutum* accidentaliter inducunt; quatenus nimirum ægrotantes à labore aut exercitio quovis impediunt, proindeque illorum sanguis parum eventilatus, non secus ac vina supra fæces suas diutius retenta, crasin amittunt, atque *salis* & *sulphuris* inordinationes subeunt. Hoc modo *paralysis*, *lumbago*, *ossium fracturæ*, *ulcera*, ac vulnera non nisi longo tempore sanabilia, homines *scorbuto* obnoxios reddunt.

3. *Quomodo hæreditario contrahitur.*

3. *Scorbutus* interdum *hæreditario* contrahitur, ita ut morbi lues à parentibus

parentibus in natos derivata, absque aliis causis, sive externis, sive internis, fructus morbidos, affectionis scorbuticæ indolem exacte referentes, producat. Ita novi pueros stirpe valetudinaria oriundos, doloribus artuum vagis, macularum eruptione, gingivarum, & dentium erosione & carie affectos fuisse. Insuper observare est, parentum *lue venerea* tactorum natos, symptomatis gravioribus, *affectionis scorbuticæ* æmulis, obnoxios degisse. Hujusmodi affectuum ratio in hoc consistere videtur, quod *miasma* morbidum, humori genitali impressum, instar fermenti venenati habet, quod licet aliis particulis obvolutum, aliquandiu lateat, tandem δυνάμεις suas exerat, atque in sanguine aut succo nervoso symbola *salis* & *sulphuris* elementa exuscitet, eaque supra cæteras particulas evehendo, in labem scorbuticam deflectat.

4. Pari ratione, & afficiendi modo, *scorbutus* per *contagium* propagatur; scil. effluvia à corpore infecto decidua, atque vicini poros subeuntia, vel per anhelitum inspirata, aut sanguinem, aut succum nervosum, vel simul utrumque fermentant, adeoque particulas *salinas*, & *sulphureas spirituosas* evehendo, liquoris crasin juxta indolem suam pervertunt. *Quomodo per contagium.*

5. *Scorbuti causæ* hactenus citatæ *massam sanguineam* immediatius respiciunt, & morbum à latice ejus sine magno primarum viarum vitio, incipere ostendunt: attamen ne hanc regionem, cui à nonnullis culpa omnis attribuitur, prorsus immunem perhibeamus, juxta aliorum sententias statuere visum est, scorbuti rudimenta etiam intra *coctionis viscera* interdum concipi, atque illinc in *sanguinem* traduci. Si quando enim à longo tempore accidit è chylo vitiato, *succum nutritium* non nisi incongruum, atque salium & sulphurum enormium particulis refertum, *massæ sanguineæ* suppeditari, necesse erit hujus crasin tandem mutari, & juxta materiæ, unde constat & quotidie suppletur, indolem perverti. Quare observare est, qui cibis sale conditis fumoque induratis maxime vescuntur, atque vinum, & aquas ardentes copiose bibunt, è quibus particulæ *salinæ* & *sulphureæ* in sanguinem rapiuntur, scorbuto plurimum obnoxios reperiri: porro qui *carne porcina* aut etiam *piscium*, licet recentium, ac imprimis *testaceorum* carnibus plurimum aluntur; siquidem hæc alimenta *sulphuris*, & *salis* rancidiorum (uti colligere est ex putrescentium insigni fœtore) copiam præbent, facile in *scorbutum*, & quod majus est, quandoque in *lepram* proclives habentur: E contra in hunc morbum non ita prompte incidunt, qui *lactlicinia*, *fructus crudos* & *immaturos*, *caseum recentem*, aliaque absurda comedentes, magnam *pituitæ* saburram in ventriculo congerunt. Nec tantum è cibis pravis & dyspeptis, succus scorbutum fovens, producitur; sed interdum alimenta satis idonea, viscerum culpa in materiam morbificam facessunt: quod tamen non semper *hepatis*, aut *lienis* vitio, prout nonnulli arbitrantur, accidit: his enim cum *chylo* nihil negotii est: verum ipse *stomachus* fermento ex- *Quomodo viscerum & primarum viarum culpa.*

traneo præditus, ingesta quævis pervertit, inque *pultem* modo *acetosam* modo *salsam* aut *vitriolicam* mutat; verisimile est etiam à *pancreate*, aut *ductu cholidocho* succum incongruum chylo permiscere, ipsumque tinctura heterogenea imbuere. Nec vero inficias imus, quin *lien* & *hepar scorbuti* productioni non raro contribuunt; licet eorum culpas non *chylus*, sed ipse *sanguis* immediatius luit; quando *hepar* obstruitur, ut sanguinis recrementa adusta minus secernat, propterea hujus massa fæculentior, atque *salis* & *sulphuris* particulis simul incoctis, nimis luxuriat. Quod spectat ad *lienem*, haud prorsus immerito est, quod circa scorbuti productionem tot querelæ in ipsum proferuntur. Cum enim hujus visceris munus (prout supra ostendimus) in his consistat, nempe tum ut *sanguinis* fœculentias atrabilarias, quæ *sale fixo* & *terra* constant, secernat & excipiat, tum ut easdem ulteriori coctione, in fermentum sanguini remiscendum digerat: si quando *lien* hisce muniis suis non recte defungitur, duplici respectu massa sanguinea inquinari solet; nempe vel quia fæculentiæ atrabiliariæ à *liene* obstructo, aut debilitato non omnino excipiuntur; vel quoniam exceptæ, ibidem in fermentum inidoneum, & sanguinis corruptivum perverruntur: massa sanguinea vel hoc, vel isto modo interdum male disponitur, & non raro propter hanc occasionem solitariam, aut aliarum causarum accessu, in diathesin scorbuticam degenerat. Enimvero à tali procatarxi, *affectionem hypochondriacam* oriri olim declaravimus; cui quidem scorbutus (prout modo innuimus) adeo affinis est, ut illi sæpissime aut comitem se adjungat, aut superveniat. At vero *scorbutum* non semper aut tantummodo *lienis* vitio oriri, observatione superius citata, liquido patet. Nempe olim *vir nobilis* affectione scorbutica, symptomatis quamplurimis, & maxime horrendis stipata, per plures annos laborabat; hunc medici celeberrimi dum curabant, *lienis* vitio ægritudinem contraxisse, & istius visceris causa mala gravissima pati pronuntiabant: Supra decennium doloribus fere continuis, nec non *paralysi*, & *convulsionibus* miserrime afflictus, tandem contabescens, *phthisi* interibat: Defuncti cadavere aperto, sensui constabat, *lienem*, utut pessime defamatum, omni culpa immunem fuisse: namque viscus hoc in figura, magnitudine, substantia, & colore laudabiliter habens, tumore quovis, aut obstructione carebat: insuper vasa sanguifera aperta, & infarctione libera, fibræ nerveæ satis firmæ, atque *sanguis* intra *lienis* poros contentus, putredinis expers, apparebant.

Quare tristitia & studia immodica scorbutum signent.

6. Inter *scorbuti causas*, à rerum non naturalium inordinatione derivari solitas, merito hic *tristitiam* ponimus, namque passim observare est, homines propter occasionem aliquam luctu ingenti perculsos, & deinceps diu mœstos, *scorbuticos* fieri. Cujus ratio hæc videtur esse, ingens mœstitia, *animam inferiorem*, seu *corpoream* immediate afficiens, *binas* ejus *partes*, nempe *sensitivam* & *vitalem*, intus compellit, earum *systases* à solitis expansionibus inhibens coarctat, ac in minus spatium contrahit;

contrahit; hinc ſpiritus animales à debita expanſione præpediti, œconomiam ſuam remittunt, quare & *ſanguis* minori ambitu circuitus ſuos repetens, circa *cordis* ſinus agglomerari, ibidemque ſtagnare aptus eſt; hinc cum *ſpiritus* utriuſque regiminis, ſcil. tum *animalis*, tum *vitalis* præſides, deprimuntur, & *ſanguis* & *ſuccus nervoſus* ſecundum craſes ſuas alterari incipiunt; & uterque vigorem ſuum ſenſim amittens, à liquore generoſo, verſus acetoſum & effœtum vergit: inſuper *cœlionis viſcera*, ſolito ſpirituum influxu denegato, munia ſua perperam obeunt. Hinc à chylo minus recte cocto, aut inter coquendum depravato, *ſuccus nutritius* non niſi vitioſus & fæculentiis refertus, maſſæ ſanguineæ infunditur, unde craſis ejus magis pervertitur, inque diatheſin ſcorbuticam facilius tranſit: porro ob hanc rationem, *ſtudia immodica* & nimis ſeria, & continua animi intentio, quatenus hinc ſpiritibus depreſſis, & viſcerum muniis ſubverſis, humorum præcipuæ craſes in pejus alterantur, ſæpe labem ſcorbuticam accerſunt: Cui accedit, quod tum *mœſti*, tum *ſtudioſi* vitam ſedentariam plerunque degunt; cujus cauſa & *ſanguis*, & *ſuccus nervoſus*, tanquam aqua motus defectu ſitum contrahens, vitiati; & corruptelam ſcorbuticam promptius inire ſolent.

Hæ ſunt *ſcorbuti cauſæ procatarcticæ*, ſi non omnes, ſaltem præcipuæ, quæ ſanguini labem affigunt; non opus erit αἰτιολογίαν aliam, ut conſtet quomodo noxa à *ſanguine* in *ſuccum nervoſum* derivatur, pertexere: etenim ſanguis ſolenni ritu, & circulationis lege, ſpirituoſi liquoris portionem in cerebrum extillat: at vero, prout ſupra innuimus, è ſanguine pauperiori facto *latex tenuior*, & ex eodem ſalſo (uti ſalinorum cum deſtillantur mos eſt) liquor acris prolicitur; item præterea à ſanguine fæculento, & quaſi limoſo, *particulæ heterogeneæ*, & regimini animali infeſtæ ſuggeruntur; quæ tamen à cerebro firmiori & ſano non facile admittuntur: quare ut tales particulæ, intra ἐγκέφαλον ſuſceptæ, *affectiones paralyticas* aut *ſpaſmodicas ſcorbuto* ſuperinducant, cauſæ quædam præcedunt, à quibus cerebri conſtitutio debilitetur; cujuſmodi eſſe ſolent, 1. ejus mala *diatheſis hæreditaria*, item 2. *frequens crapula* & *vini potus immodicus*, *ſomni meridiani*, *otium* & *exercitii defectus*, *venus immoderata*, *hæmorrhagiæ* ingentes, aliæque occaſiones, quibus aut ſpiritus animales nimis abſumuntur, vel cerebri pori & meatus relaxantur, ac nimis aperiuntur, ut quodvis præ foribus allatum admittant.

Labes ſcorbutica & à ſanguine in cerebrum & genus nervoſum deriva-tur.

CAPVT III.

De Scorbuti differentiis; item de morbi hujus ſignis, ſymptomatis, cauſis, imprimiſque de illis quæ propter labem ſanguini impreſſam oriuntur.

Scorbuti differentia.

EX *cauſis ſcorbuti* hactenus deſcriptis, facile erit hujus morbi *differentias* aſſignare. Primo etenim juxta duplicem cauſæ conjunctæ regionem, ſcil. *ſanguinem* & *liquorem nervoſum*, affectio iſta diſtingui poteſt, quod vel hujus, vel iſtius ditionis maxime fuerit, atque modo in ſanguine, modo in ſucco nervoſo radices potiores egerit. Secundo juxta *duplicem ſanguinis* affecti *labem*, nimirum quod iſta *ſulphureoſalina*, vel *ſalino ſulphurea* fuerit, etiam ſcorbutus iiſdem nominib. inſigniatur, aut ſecundum vulgares appellationes dicatur, vel *bilioſus*, ſive *calidior*, exanthematis, aliiſque ſymptomatis apertioribus ſe prodens; vel *melancholicus*, cujus virus, quaſi ſub cineribus coopertis latens, facultatum læſione intrinſeca, potius quam externis eruptionib. dignoſcitur. Tertio ſecundum *morbi originem*, & invaſionis modum, quatenus ſcil. aut per *contagium* ſuſcipitur, aut per *internam procatarxin* oritur; item juxta varium ejus ſtatum, quod vel *inchoatus*, *perfectus*, vel *deploratus* fuerit, multifariam diſtinguitur, & circa curationem indicationes diverſimodas requirit, de quibus poſtea explicatius dicetur. Interim vero *ſcorbuti ſigna* & *ſymptomata* recenſere, eorumque *cauſas*, & *fiendi modos* ſubjicere incumbit.

Signa & ſymptomata.

Signa, quibus ſcorbuti indicia capiuntur, ſunt vel *extrinſeca*, ſcil. *accidentia* quædam, & circumſtantiæ, quæ donec morbi notæ certiores adſint, ſuſpicionē ejus præbeant. Ita ſi quiſquam parentib. ſcorbuticis ortus ſit, vel cum cōjuge, aut ſociis affectis diu converſetur, vel ſi juxta orā maritimam, vel loca paludoſa, aut alias inſalubria degat, vel ſi febrem diuturnam alioſque morbos chronicos prægreſſos habuerit, vel ſi à remediis antiſcorbuticis juvamen ſenſerit, talem, abſque febre, aut alterius morbi certis indiciis, valetudinarie diſpoſitum, *ſcorbuti* labem quandam contraxiſſe, merito arbitremur. Vel ſecundo, *morbi* hujus *ſigna*, ſunt *affectus* & *ſymptomata præſentia*, ſcil. corpori laboranti inhærentia; cujuſmodi, cum multiplicia fuerint, varie diſtribui & in claſſes quaſdam redigi ſolent, nempe quatenus *ſcorbuto propria* ſunt, aut huic cum aliis morbis communia; item in quantum vel circa *morbi initia*, *augmentum*, aut *ſtatum* ejus peſſimum excitantur: porro diſtinguuntur, juxta quod in *variis partibus corporis* excitata, *interna*, vel *externa* fuerint; item quatenus utraque in *capite*, *thorace*, *abdomine*, vel *circa membra*, aut *habitum corporis* evenerint: Hoc ritu ſymptomata ſcorbutica ſuperius recenſuimus. Cæterum illa ſatis apte diſtribui poſſunt, juxta quod oriuntur vel propter *labem*.

labem ſanguini præcipue affixam, vel propter *ſucci nervoſi vitia*, vel propter *utriuſque humoris* enormis facti *congreſſus*, & quaſi *conjunctas influentias*. Huic methodo, qua licet, in recenſendis explicandiſque ſcorbuti ſymptomatis, & ſignis inſiſtemus, quanquam interea plurimi affectus, qui ab *humoris hujus*, aut *illius* culpa ſingulari procedere videntur, etiam in cauſæ partem humoris alterius vitium aliquod conſciſcant: quod autem ſpectat ad *primarum viarum*, & *viſcerum* in ſcorbuto affectiones præternaturales, licet tales interdum ab erratis in victu procedunt, ſæpiſſime vero etiam iſtarum partium ægritudines, ſiquidem permanentes & habituales factæ, propter ſanguinis aut ſucci nervoſi inordinationes, oriuntur, uti proprio in loco inferius declarabitur: Interim uni proſpectui ſubjiciatur, quomodo præcipua *ſcorbuti ſymptomata*, ab *humoris hujus* aut *iſtius*, aut conjunctim ab *utriuſque* vitio procedunt.

1. Cum itaque *ſanguis miaſmate ſcorbutico* plurimum inficitur, *ob tres* potiſſimum *rationes* mala ſymptomata ſuccedunt. Scilicet 1. quia *liquor ejus depauperatus* ſolito vigore caret, ut nec clare in corde accendatur, nec vegete & æquabiliter circuletur; quam ob cauſam, *totius animæ dejectio*, & velut ſubſidentia, *mœſtitia*, *anxietas*, *reſpiratio difficilis*, *pectoris anguſtia*, *pulſus intermittens*, *frequens leipothymia*, *caloris & frigoris ſuffuſiones* inordinatæ ſuccedunt. 2. *Sanguis fæculentus ſcatens* recrementa ſua partibus, quas interluit, paſſim ſuffundit; quapropter exterius *maculæ*, *exanthemata*, *tubercula*, ac *ulcera* paſſim excitantur; hinc etiam *catarrhi*, *hydrops*, *membrorum intumeſcentia*, *gingivarum ulcera*, *vomitus*, *diarrhœa*, *dyſenteria*, *ſputatio ingens*, *ſudores*, *urina lixivialis*, aut contentis ſaturata, quin & *viſcerum tumores*, aut *obſtructiones* non raro ſequuntur. 3. *Sanguis pauper* & *fæculentus*, cerebro & nervoſo generi liquorem non niſi vitioſum ſuppeditat; adeoque mediate iſtarum partium culpas luere debet: porro ſanguis depravatus, ſpiritibus intra fibras ubique ſcatentibus *copulam*, pro facultatis locomotivæ actibus, *exploſivam*, haud ſatis idoneam immediate præbet, unde *laſſitudo ſpontanea* & *impotentia ad motum* ex parte procedunt. 1. *Cujuſmodi affectus propter ſanguinis dyſcraſiam ſcorbuticam oriantur.*

2. In *ſcorbuto*, *ſuccus cerebri*, *& nervoſi generis irriguus*, poſtquam labe morbida inficitur, ſub *triplo reſpectu* peccat. 1. Quatenus à *nobili* & *ſpirituoſo* in *pauperem* & *tenuem* declinat, unde *languor* & *totius corporis enervatio*, hinc etiam *atrophia* aliquatenus procedit. 2. Quatenus liquor iſte à *ſpirituoſalino* in *acetoſum* mutatur, inde *melancholia* & *metus*, *ſpirituum fatiſcentia*, & à ſolito vigore ſuppreſſio; quin & partium nervoſarum *dolores*, ac *irritationes* fere continuæ, & *oſſium crepitus* inducuntur. 3. In quantum *liquor* iſte *particulis heterogeneis*, & regimini animali infeſtis refercitur, *convulſio*, *ſpaſmi*, *paralyſis*, *vertigo*, *affectus ſoporoſi*, aut *vigiliæ pertinaces*, *ſtultitia* demum, aut *inſania* oriuntur. 2. *Qui propter labem cerebro & nervoſo generi impreſſam.*

3. In *ſcorbuto inveterato* & graviori, *ſanguinis* & *ſucci nervoſi recrementa* variis in partibus ſimul depoſita, quatenus ea particulis ſalinis, 3. *Qui propter conjuncta utriuſque humoris mala.*

quæ diversimodæ sunt indolis, prædita sunt, *invicem congrediuntur*, ac mutua lucta, & efferveſcentia ſymptomata tetriora producunt: hinc enim *dolores intolerabiles*, præſertim *nocturni*; *arthritis vaga*, *rheumatiſmus*, aliiſque hujus generis affectus oriuntur. Ad hunc modum, à *gemino hujus ſcorbutica fonte*, plurimi malorum affectuum rivuli, quaquaverſus decurrentes in ſingulis totius corporis partibus, moleſtias creant. Quarum adhuc ut plenior notitia conſtet, ex re fore videtur ſingula prædicta ſymptomata recenſere, & cujuſque illorum rationes, & fiendi modos, particulatim tradere.

Symptomatum cauſæ explicantur.

Laſſitudo ſpontanea.

1. *Primum ſcorbuti ſignum*, quo ſæpe morbi incipientis ſuſpicio præbetur, *laſſitudo ſpontanea* eſt; cui accedunt *impotentia ad motum*, item *crurum debilitas* & *velut gravitatis ſenſus*. Hæc ſymptomata circa morbi initia oriri ſolita, à *ſanguinis*, potius quam *liquoris nervoſi* (qui vix adhuc inquinatur) vitio derivantur: Hoc autem duplici reſpectu fieri poteſt, ſcilicet *primo* quatenus ſanguis impurior factus, fæculentias ſeroſas inter circulandum exuit, eaſque muſculorum poris & meatibus inſinuat, quibus infarciuntur illi, & aggravantur, proinde ut ſpiritus impediti, ac intercepti, exploſiones ſuas locomotivas haud libere ſatis ac vegete ineant; inſuper partes, velut ſarcina quadam onuſtæ, non uti prius facile & expedite moventur. 2. A ſanguine vitioſo ſpiritus animalis *copula exploſiva*, non niſi degener ac imbecillis accedit; propterea illi neque motus locales prompte ineunt, nec vegete perficiunt. In ſcorbuto inveterato impotentiam ad motum, etiam à ſucci nervoſi depravatione, & ſpirituum inopia, oriri credimus.

Reſpiratio difficilis.

2. *Reſpiratio difficilis*, ac ad *motum quemvis anhela*, familiare *ſcorbuti ſymptoma* eſt; cujus cum binæ ſolent eſſe cauſæ, modo ab una, modo ab altera, & aliquando ſimul ab utraque dependet. *Dyſpnœa ſcorbutica*, ſi valde crebra, & fere conſtans fuerit, à ſanguinis ſtatu pauperiori, & quaſi effœto, quo quidem in corde ſtagnare, & non ſtatim accendi aptus eſt, provenit: quare à motu quovis, ſiquidem muſculi vaſa ſanguifera comprimendo liquorem contentum prorſum urgent, ſanguis aliquanto uberius in cordis ſinus irruit, qui cum illic non ſtatim accenditur, & foras evehitur, cor aggravat, & functionis vitalis deliquium minatur: idcirco pulmones, ut ſuppetias ferant, celerius moventur, ut ſanguinem citiſſime exantlent; adeoque in *hunc finem*, nempe ſanguinis effœti, & ex ſe pene immobilis circulationem, *reſpiratio* valde *crebra* & *anhela* inſtituitur: in hoc caſu cum *reſpiratione laborioſa*, etiam *pulſus celer*, & *parvus* exiſtit. 2. *Dyſpnœa ſcorbutica* interdum à *nervoſi generis culpa* procedit; poſtquam enim labes morbida *cerebrum* ac appendices ejus occupavit, particulæ heterogeneæ, ab ἐγκεφάλῳ dimiſſæ, uti nervos alios, ita pneumonicos alioſque affines, ſcilicet diaphragmatis, & muſculorum pectoris motui inſervientes crebro ſubeunt; proindeque juxta quod nervi iſti, à muniis ſuis defungendis, aut inhibentur, aut perverruntur, *reſpiratio difficilis*, varii

varii generis producitur, eſtque utplurimum aut *paralytica*, aut *convulſiva*: etenim particulæ morbificæ caudices nerveos ſubeuntes, & circa eorundem plexus, aut extremitates uberius congeſtæ, ſpirituum copiis affiguntur: hinc aliquando accidit à tali particularum (ſi forſan illæ *narcoticæ* fuerint) cohæſione: ſpiritus quorundam nervorum incolas ligari prorſus, & ab actibus deſignatis inhiberi: unde reſpiratione impedita, cæteri ſpiritus nervorum adhuc immunium hoſpites, ut ipſi proprio marte penſum commune perficiant, valde exercentur: adeoque qua licet, *reſpirationem* magis *crebram*, & *laborioſam* edunt: quandoque vero *ſpiritus*, intra quoſdam ex reſpirationis munere nervos, ſcatentes, *copulæ heterogeneæ, exploſivæ*, ſive *ſpaſmodicæ* afficiuntur, cujus elidendi gratia, cum illi ob plenitudinem, vel propter occaſiones aliquas excitantur, *motus convulſivos* ineunt; proindeque pulmones cum laborioſis, & crebrius repetitis, modo *ſyſtoles*, modo *diaſtoles* vicibus, *paroxyſmis* quaſi *aſthmaticis* detinentur: In his caſibus quandoque nervi diaphragmatis, interdum pneumonici, ac pectoris motus abſolventes, item forſan aliquando bronchia amplectentes, ac illorum modo hi, modo iſti, ſeorſim à reliquis, aut *narcoſi*, aut *affectionibus ſpaſmodicis* obnoxii ſunt, ac proterea reſpirationis anomalæ, variæ differentiæ, ac modi occurrunt, quarum ſpecies quaſdam & exempla poſthac adjiciemus. Scio quoſdam prædictorum ſymptomatum cauſas *vaporibus* à ventriculo, ejuſque vicinia elevatis aſcribere: quorum ſententia rationibus in contrarium allatis, alibi à nobis merito rejicitur. *Eugalenus, Horſtius & Sennertus*, quos alii ſequuntur, *dyſpnœæ ſcorbuticæ* cauſam, à viſceribus imi ventris inflatis, aut tumefactis, proindeque ſeptum comprimentibus deducunt, non ſecus ac in *gravidis* ac *hydropicis* fieri aſſolet: Attamen huic opinioni minime aſſentior, quia ſymptoma illud non raro iis evenit, quibus venter, & hypochondria ſatis mollia, ac infra coſtas ſubſidentia, ſpatium pro diaphragmatis motu ſatis liberum concedunt, prout examine facto ſæpius obſervavi: Quod autem *lienis* perturbationi *reſpiratio difficilis* paſſim in *hypochondriacis*, & quandoque forſan in *ſcorbuticis* ſuccedat, ratio eſt, quia *nervi ſplenici* cum *pneumonicis* communicant: quandoquidem igitur utrique materia morbida ſcilicet ſpaſmodica obſidentur, eadem in alterutris commota, ſpaſmos ciens, alteros in affectus conſenſum trahit, prout ſupra de paſſionibus hypochondriacis diſſerens manifeſto declaravi; in omni *reſpiratione difficili*, propter *nervoſi generis culpam* excitata, *pulſus* ut plurimum ſatis *fortis*, at debito *celerior*, ac interdum *intermittens* exiſtit.

3. *Pectoris anguſtia ſcorbuticos* nonnullos graviter infeſtat; cujuſmodi ſymptoma, cum reſpirationem difficilem adjunctam habet, eidem cauſæ, nempe ſepti à viſceribus elevatis compreſſioni vulgo aſcribitur: At vero licet pectus interdum eo ritu anguſterur, ut affecti anheloſi ſpiritum altiorem ducere nequeunt, quin medio thorace *inſpiratio* terminatur, tamen *Pectoris anguſtia.*

men aliquando è contra *inspiratio* nimis profunde ducitur, ut laborantes ægre & difficulter *expirent*; quod certe nullo modo viscerum diaphragmate inferiorum anomaliis, sed vel *sanguinis* in corde accensioni haud rite peractæ, vel potius *nervorum* respirationi inservientium affectioni præternaturali, attribui debet: quin pari ratione etiam *respirationis* difficilioris causa, ab eodem fonte deducatur: scilicet in utroque casu *nervi* καὶ εἰσπνοὴν καὶ ἐκπνοὴν perficientes, quatenus materia morbifica, eaque vel *narcotica*, vel *spasmodica* occupantur circa propria munera defungenda, aut *nimis* aut *minus* quam opus est peragunt. Quidam vero *scorbutici* interdum *pectoris angustia*, sine respiratione multum impedita, molestantur; sentiunt nimirum thoracis ambitum arctius constringi, ac in minus spatium contrahi: Interim affecti de *cordis anxietate*, potius quam de *pulmonum motu inhibito* queruntur: hujus causa videtur esse, quod membranæ præcordia investientes, quatenus humore seroso, una cum nerveo nimis irrigatæ, instar corii madidi, contractiores evadunt: quin & earum fibræ in spasmos breviores irritatæ corrugantur nimis, proindeque partes continentes coarctari coguntur: porro hujusmodi *præcordiorum constrictio* ipsius cordis motui quadantenus obsequitur: quippe dum sanguis pauperior factus, haud vegete satis cordis sinu exilit, nec aperte in pulmones deflagrat, propterea hos minus dilatari, aut expandi opus est; quinimo ut sanguinis circulationi, in minori ambitu peractæ, respondeant, & exacte quadrent membranis investientibus, fibrisque nerveis ipsorum motui destinatis, quoad debiles expansionum limites regulantur: quare ista *præcordiorum constrictio* sicuti in pluribus observavi, propter *gaudii* & *tristitiæ* occasiones subito remitti ac intendi solet; nimirum juxta quod sanguis uberius, aut parcius è cordis sinu exilit, circulationi ejus spatium majus, minusve proportionatur.

Pulsus inordinatus. 4. *Pulsus inæqualis*, ac *intermittens*, item *frequens leipothymia*, ac ejusdem *metus*, scorbuto graviori sæpenumero accidunt; quorum par ratio, ac respirationis anomalæ, modo *sanguinis in corde accensioni indebitæ*, modo *nervosi generis inordinationi* merito ascribitur: *sanguis salsugineor* factus, ac insuper fæculentiis scorbuticis valde refertus, velut ellychnii oleum, sale ac sordibus limosis imbutum, non nisi inæqualiter, ac interrupte accenditur: quare hinc *pulsus irregularis*, cum *spirituum vitalium* crebro *deliquio* cietur: Porro si quando *nervi cardiaci* etiam materia morbifica obsidentur, ut spirituum animalium influxus, quo cordis motus perennatur, haud justo dimenso, & æquabili ritu peragatur, propterea quidem accidit *cordis motum* aliquatenus inhiberi, ejusque reciprocationes varie perturbari; *pulsus inæqualis*, vel *intermittens*, & *parvus ac debilis à dyscrasia sanguinis*, sin satis sit *magnus* & *fortis*, *à functionis animalis vitio* procedere videtur.

Passiones cordis. 5. *Cordis tremor, palpitatio* & *magni subsultus*, scorbutice affectis non raro contingunt; cujusmodi passiones sunt mere convulsivæ, atque à *nervis cardiacis*,

cardiacis, nempe ad *cor ipsum*, aut *pericardium* spectantibus, materia spasmodica & explosiva obsessis, omnino dependent: nam spiritus animales, ipsorum nervorum, fibrarumque appendicum hospites, inordinate explosi, totam cordis compagem immaniter succuti, & locomoveri cogunt; interea dum cordis integra moles eo ritu agitatur, non raro proprios *systoles* & *diastoles* motus satis recte perficit, prout in nonnullis observavi, quibus urgente tali cordis succussione, pulsus ordinatus, & laudabilis fuit.

6. *Febres erraticæ*, nec non *subitaneæ caloris ac frigoris* in variis partibus corporis *suffusiones*, *scorbuto* inveterato supervenire solent: *priorum* ratio est, quod materia extranea, sæpe cum succo nutritio, sanguini illata, quinetiam ipse succus alibilis, degener factus, quatenus non rite cum sanguine miscibilis, effervescentias ejus extemporaneas concitant: interea febris typum regularem observans, istam ob causam excitari solita scorbuticis raro contingit; quia *sanguis salsugineor*, licet incendio febrili correptus, haud diu, neque multum, saltem non æquabiliter deflagrat: Quoad *caloris* ac *frigoris suffusiones* subitaneas; illæ quidem aliquatenus propter *nervosi generis affectus* inferri videntur: quippe cum *nervi* ac *propagines*, *surculique nervei*, *vasa sanguifera*, in plerisque corporis partibus, amplectuntur & varie circumligant, in istum fortassis usum, uti juxta passionum impetus, aliasque naturæ exigentias, sanguinis cursus, velut stimulis, & frænis urgeatur, coërceaturque: verisimile est, quod cum à *labe scorbutica*, regiminis animalis œconomia pervertitur, plerosque *nervos* & *fibras eorum appendices*, huc illuc protensas, *spasmos* sive motus convulsivos passim inire: propter eorum ἀταξίας etiam *arteriæ*, & *venæ* ἀνωμαλὼς contrahuntur, proinde ut sanguis in has partes plus debito compellatur, ac ab istis nimis exulat, unde *caloris* & *frigoris* ejusmodi inordinationes procedunt. *Febres vagæ.*

2. *Sudores copiosi*, præsertim *nocturni*, *scorbuticis* quibusdam perquam molesti esse solent; cujus ratio est, quod cum succus nutritius in massam sanguineam quotidie illatus, propter hujus dyscrasiam, & illius impuritatem ac sordes, minime assimilatur; à sanguine rejectus, sub sudoris forma amandatur. Quod vero liquor nutritius inter assimilandum degener factus, febrem intermittentem non more suo producat, in causa est *sanguinis intemperies salsuginea*, qui propterea deflagrationibus periodicis minus habilis existit; hujusmodi sudatio immodica in *scorbuto*, febri diuturnæ, aliisque morbis chronicis, superinducto potissimum contingit, ubi nimium liquor nutritius sanguinis assimilantis, magis quam viscerum coquentium, culpa pervertitur. *Sudores nocturni.*

8. In *scorbuto*, certiori, quam in aliis affectibus, diagnosi *matulam* consulimus: nam si absque *febre*, aut *ictero*, *urina* intense *rubicunda*, & quasi *lixivialis* apparet, istius morbi hoc *signum indubitatum* pronunciamus. Enimvero dû latex serosus cum sale & sulphure solutus aliquamdiu circulatur, *Urina lixivialis.*

particulæ salinæ,& sulphureæ eodem incoctæ, tincturam valde saturatam,& velut lixivialem impertiunt:quod etiam talis *urina,contentis,*quæ in lotio refrigerato ad fundum præcipitantur, plurimum abundat, particulis *succi nutritii* degeneris cum sero abreptis,omnino debetur. Sed tamen *urinæ scorbuticorum* sæpe variant;aliquando namque *illæ citrini coloris,*cum *cremore innatante,*aut *vitri parietibus affixo* apparent;unde sumitur indicium,sanguinem particulis salinis pluſqnam sulphureis abundare:Equidem si talis urina ad ignem exhalet,residentia salina in subdupla liquoris quantitate remanebit:Porro interdum *ægrotantium urinæ* de hoc, vel illo statu in contrarium mutantur,ut quæ hodie *rubicunda,*aut *citrina* sit,cras *limpida* & *tenuis* in copia ingenti excernetur:Cujusmodi lotium, siquidem constat haud diu cum sanguine circulatum fuisse,(quia nullam ab eo tincturam suscipit)provenire statuimus,à *sanguinis* & *succi nervosi recrementis aquosis,*partim intra *lymphæductus* contentis,partim intra *poros* & *meatus solidarum partium* depositis;quæ cum ad plenitudinem aggeruntur,fluore oborto,è receptaculis suis ubique exundant,inque massam sanguineam irruentia,exinde statim per renes amandantur.

Sputatio copiosa & oris affectiones ulcerosæ.

9. Huic morbo ingravescenti,supervenit *sputatio copiosa*, & plerumque *gingivarum sanguinolentia*, dein earum *flacciditas*, ac tandem *putrefactio,*quam *dentium erasio,vacillatio,*aut *casus* cum *oris fœtore* comitari solent:Quorum ratio,ut melius constet,imprimis advertendum est, circa partes oris peculiares quosdam *ductus,*nempe *salivales,*quibus serosi humores copiosè excernantur, constitui:isti à variis glandulis, nempe *parotidibus*, *maxillaribus* & *sublingualibus* exorti, maxima ex parte circa *gingivas*, aut prope ipsas terminantur: horum munus constans & ordinarium est, salivam propter usus quosdam necessarios in cavitatem oris deponere. Præterea tamen observare est,humores superfluos, quin & vitiosos, crassiores forsan quam ut per *sudorem,urinam,* aliasve vias à sanguine secernantur, hac via foras amandari. *Argentum vivum* salibus subactum & deinde *intus assumptum*, aut *corpori illitum*, à salinis corporis nostri particulis minutissime dissolvitur, iisque involutum penitissime immiscetur: hujusmodi *salium* & *Mercurii concretiones*, per omnes humores,inque omnes totius corporis partes diffusas, cum natura, siquidem molestiam pariunt, expellere nititur, illarum excretionem per hæc oris emunctoria optime, & quidem facillime molitur: Etenim *sanguis*, & forsan aliquatenus *liquor nervosus*, recrementis istis mercurio salinis onusti, eadem omnimodo excutere satagunt; quæ tamen, cum crassiora fixioraque sunt, quam ut per *diaphoresin* exhalent exudentve, aut à renum fermento præcipitata *per urinam* amandentur; illa interdum arteriarum oscula *intestinis* inserta *perrumpentia aliquatenus* per alvum excluduntur;attamen istius pharmaci particulæ sero *obvolutæ* promptissime in prædictis glandulis,aliisque ad os & gulam spectantibus depositæ, per salivationem uberius excitatam,effluunt;quo effluxu gingivas, aliasque oris

oris partes ulcerari, atque dentes, cum fœtore oris, vacillare contingit: cæterum hujusmodi *salivatio* interdum sine *mercurio* in *febrium male* judicatarum *declinatione*, *criseos loco* sponte succedit: atque humor excernendus non tantum apertioribus *ductuum salivalium* foraminibus, sed & *arteriarum osculis* ubique consitis exudans crusta albicante oris cavitatem oblini: Par equidem ratio *symptomatum* ejusmodi in *scorbuto* accidentium reddi debet: quandoquidem enim in sanguine depravato, *salis* ac *sulphuris enormium* recrementa plura & crassiora congeruntur, quam ut diaphoresi, vel per urinam aut sedem satis excerni possint, ad *oris emunctoria*, quibus salsiora sanguinis purgamenta exire solent, deferuntur: *salsamenta* ista sero diluta, non solum è *vasis salivalibus* exundantia, sputationem copiosam creant, sed etiam per *arterias* advecta, molles & spongiosas gingivarum carnes subeunt, quæ primo, poris earum sanguine ichoroso oppletis, intumescunt; postea tamen, ichore salso à sanguine abscedente, & continuo excreto, gingivarum caro, propter laudabilis nutrimenti defectum flaccessit, dentes pene nudatos relinquens: porro à diuturno materiæ plane corrosivæ affluxu gingivarum caro corrumpitur, ut dentes stabilire nequeat, quin hi, alveolis dissolutis, laxantur, aut decidunt, atque ob particulas salino sulphureas, partim humoris excreti, partim que gingivarum putrescentium, continuo expiratas, *fœtor oris graveolens* excitatur.

10. *Maculæ in cruribus*, aliisque partibus corporis erumpentes *scorbuti signum pathognomicum* habentur; hæ quandoque latiores, nummi denarii, non raro item solidi aream exæquant; interdum cutis ad magnitudinem manus, aut supra in parte quadam suggillari videtur: porro *maculæ* istæ diversicolores, sc. modo *citrinæ*, modo *obfuscæ*, modo *purpureæ*, *lividæ* aut *nigræ* apparent: porro quibusdam *exanthemata* varie extumescentia, sc. modo lævia, modo cum cute aspera, & quasi crusta, aut squamis obducta in his aut istis membris vel in toto corpore erumpunt: inter *maculas* & *exanthemata*, sive *tumida & æqualia*, sive *aspera* fuerint, hoc discrimen in genere annotetur, nempe quod hæc materiam sanguini minus congruam continent, quare à massa ejus in circuitu secreta in cute defiguntur; nec tamen eadem prorsus à sanguine derelinquuntur, quin sanguis pertransiens particulas subinde alias, novasque apponit: quo fit ut materia extravasata, à continuo sanguinis appulsu vel denuo resorbeatur, vel subtiliata foras exhalet, (licet interdum partim hac via, partim illa res agatur) vel denique materies ista suppurata in abscessus transeat. Porro *exanthemata* cujusque fere generis, non tantum in *scorbuto*, sed in plerisque aliis affectibus, immo si quando sanguis propter occasiones aliquas immodice ebullit, passim eveniunt. At vero *maculæ* sunt portiones à sanguine secretæ, & ab eodem prorsus derelictæ, adeo ut nihil illis cum sanguine circulato deinceps commercii fuerit, quare nec in molem accrescunt, nec suppurantur, nec facile evaporant: maculæ citrinæ aut obfuscæ videntur esse bilis flavæ aut atræ portiones quædã è sanguine in cutim suffusæ: *Maculæ & exanthemata varia.*

quoad stigmata vero nigra aut purpurea advertere est eadem in nullis præterea affectibus, nisi in *febre pestilentiali*, *lue venerea*, & *scorbuto excitari*: in peste & febribus malignis videntur esse *sanguinis syderati*, & velut νεκρώσει affecti, partes quædam rejectæ, quibus semper *malignitas* & *contagium* adjunguntur, prout alibi fusius ostendimus: in lue *venerea* & *scorbuto* etsi non tanta malignitas reperiatur, ut spiritus sanguinis valde mortificentur, ejusque liquor syderationes majores ineat, tamen suspicari fas sit, quod in utroque morbo ingravescente, *sanguis* aliquatenus *corrumpi* & *coagulari* aptus, in grumos minores concrescat; cujusmodi sanguinis concretiones arteriarum osculis extrusæ, in cute defiguntur, & juxta quod portiones istæ majores aut minores fuerint, & cruoris plus aut minus corrupti participant, etiam *maculæ* quoad *magnitudinem* & *colorem* insigniuntur.

Alvi fluxus. 11. *Alvi fluor* & *diarrhœa*, in scorbuto satis frequenter accidunt, in tantum ut fæces alvi, quæ modo liquidæ sunt, modo compactæ & diversi colores, alimenta ingesta in quantitate excedere videantur. Cujusmodi fluxus, licet immodicus apparet, si medicamentorum usu sistitur, statim affecti, ventriculi, & hypochondriorum intumescentia, dyspnœa aut animi deliquio tentari solent. Diarrhœæ scorbuticæ causa est, partim quod chylus non recte coquitur, neque per vasa lactea cito ac satis effertur; hinc in intestinis stagnans & degener factus foras amandatur, præcipue vero hoc contingit quod è massa sanguinea impuritates interius admissæ arteriarum osculis exudant; quapropter excreta interdum ingestis copiosiora existunt.

Vomitus, nausea, &c. 12. Pari ratione, *crebro vomitui*, *rugitui*, *nauseæ*, & *cardialgiæ scorbutici* æque ac *hypochondriaci* obnoxii reperiuntur: quæ quidem symptomata frequenter in hoc morbo accidunt, partim quia *stomachi* tonus labefactatur, ejusque *fermentum* vitiatur, quo fit ut chyli male concocti reliquiæ in pultem *austeram*, *salsam*, *vitriolicam*, aut alias degenerem facessat: præterea tamen *stomachus* male habet, quoniam & sanguinis recrementa interius restagnantia, in sinum ejus suffunduntur.

Dysenteria & hæmorrhagia. 13. Nonnunquam *affectus dysenterici*, item *crebræ hæmorrhagiæ* è *naribus*, *venis sedalibus*, *renibus*, *thorace*, *gingivis*; aliisque locis scorbuto inveterato laborantibus succedunt: cujusmodi symptomatum causa est, quod sanguis salsior factus propterea effervescere aptus, vasorum osculis facile erumpit; præcipue vero, quia cum partium solidarum tonus debilitetur, atque fibræ sint valde laxæ, vasorum ora fiunt patentiora, & discontinua, ita ut ex *arteriarum* extremitatibus in *venarum* oscula transitus non recta ducat, quin sanguis inter vasorum aperturas interceptus, ibidemque stagnare, & diffluere aptus, qua data via, facile erumpit, & se foras proripit.

Hæc sunt *præcipua symptomata*, quæ propter *labem massæ sanguineæ impressam*, & exinde in alias partes immediate translatam, *scorbutus* inferre

solet,

solet, quorum aliquibus tamen in causæ partem, etiam *liquoris nervosi* depravatio accedit. Iam proxime considerabimus hujus *morbi effectus* & *accidentia*, quæ fere tantum, aut potissimum *succi nervosi* culpa excitari solent.

CAPVT III.

Symptomata & accidentia quæ in Scorbuto, propter labem cerebro & nervoso generi impressam exoriri solent.

Pusillanimitas & totius corporis languor.

1. SVpra innuimus, *ingravescente Scorbuto, liquorem cerebri & nervosa* appendicis irriguum, solito *tenuiorem* & *pauperiorem*, evadere; quo fit ut pleræque functiones animales præpedite admodum ac minus vegete exerceantur; hinc potentia locomotiva plurimum vacillat, ut affecti otium, & secessum amantes, corporis exercitia, & labores devitent, pensa quævis ægre suscipiant, eaque statim delassati remittant. Novi quibus tota *anima sensitiva* debito exilior, & quasi corpori impar facta videbatur, adeo ut ægri se nec ambulare, nec stare posse credentes, lecto excitati, aut exurgere omnino recusarent; cum tamen nulla evidens causa impediret, quin sua munera satis exequi valerent: porro tales utut prius ingenioši, etiam animi labores, & studia abhorrent, & plane nihil agendo vitam conterere affectant.

Melancholia.

2. In *scorbuto* inveterato, *succus nervosus* à crasi spirituosalina, versus acetosam declinat; hinc prout alibi ostendimus *melancholia*, *animi fluctuatio*, *propositi inconstantia* & *crebra mutatio* procedunt: porro cum fibræ nerveæ à tali humore influo perpetuo irritentur, hinc *leviores spasmi*, *contractura*, & *dolores vagi* aliquatenus eveniunt: At vero maximum liquoris nervosi vitium esse solet, quod sordibus, & fæculentiis refertus, particulas heterogeneas, & regimini animali diversimode infestas contineat: quapropter affectus sæpe graviores, & horrendi scorbuticis contingunt; cujusmodi sunt symptomata sequentia.

Paralysis scorbutica.

3. *Affectus paralytici*, scil. *impotentia*, aut *resolutio* unius, aut plurium membrorum, item *stupor*, & *formicationis sensus* scorbuto ingravescenti crebro supervenium: cujusmodi tamen symptomata, utplurimum non sunt valde fixa & permanentia, verum modo cessant, aut remittunt, mox repetunt, aut intenduntur. Scorbutica paralysis potissimum ob tria causarum genera excitari solet, quæ scil. modo conjunctim, modo divisim hunc morbum producunt 1. Etenim *membri debilitas* aut *resolutio* contingit, quia succo nervoso depauperato, spirituum animalium, quibus membra quævis actuentur, penus sive copia sufficiens desideratur: Hinc valetudinariis, tanquam senio confectis, circa crura & pedes, aliasque interdum partes extremas, ad quas spirituum influxus haud satis ubertim

Ob tria causarum genera.

pertingit, facultas locomotiva vacillat: postea forsan, cum major spirituum affluxus membro affecto confertur, ac interim alibi deficit, morbus cessat, aut alio transfertur. 2. Interdum spiritus animales, etsi copiose satis in partes suppeditantur; tamen particulis heterogeneis, & quasi *narcoticis*, cum succo nervoso illatis inficiuntur; ita ut quasi ligati, & semiobruti, nixus explosivos vegete satis inire nequeunt: hinc non solum impotentia *facultatis motivæ*, verum & *sensitivæ* depravatio quædam, scil. *stupor* & *formicationis sensus* oriuntur: quippe dum spiritus animales, copula incongrua aggravantur, eorum irradiatio, haud aliter quam solis radiorum nebulosum aërem pertranseuntium, non nisi refracte & impedite peragitur. 3. Licet spiritus animales uberi satis copia dispensentur, sintque narcosi quavis immunes, & liberi, sæpe tamen illorum viæ obstruuntur, ut intra membra quædam, commercia spirituum influorum, & insitorum commode peragi nequeant; namque interdum accidit, particulas crassiores, & terrestres nervorum corpora cum succo irriguo subire, quæ dein alicubi circa plexus nerveos, aliosque anfractus plenius aggestæ, ductus in tantum infarciunt, ut spirituum in hoc aut illud membrum irradiatio prorsus inhibeatur. Ita novi in aliquibus manum, aut pedem, quin & brachium aut femur, reliquo corpore valente, penitus resoluta evasisse.

Dolores, quorum varia sunt species.

4. *A simili causa*, scil. fæculentiis scorbuticis, in nervorum corpora delapsis, etiam *dolores*, qui frequentissimum hujus morbi symptoma habentur, aliquatenus procedunt; attamen cum varii sint generis, etiam propter alias præterea causas oriuntur. Enimvero *dolores scorbutici* sunt vel *leviores*, *incerti* ac cito *transeuntes*, qui interdum à flatu membranas distendente, quandoque etiam à materia salsa, vel acri, modo à sanguine, modo etiam à liquore nervoso, in partes nerveas suffuso dependent; cujusmodi materies, quatenus fibris nerveis improportionata, eas vellicat, ac in corrugationes irritat, dolorifica evadit: in quantum vero eadem vel à sero affluente cito eluitur; vel à calore dissipatur, sensatio molesta à tali causa illata facilius dimovetur. Vel secundo *dolores scorbutici graviores* sunt, plurimum *acuti*, *difficulter mobiles*; cujusmodi item, vel sunt *fixi* & *determinati* ad particularem quendam locum, aut vagi, molestiam, utut gravissimam, ab uno loco subinde in alium transferentes; prout cernitur, in *arthritide vaga*, *scorbutica* & *rheumatismo*, de quibus infra speciatim differemus: interim dolores fixi, & diu permanentes, in variis partibus, præcipue vero in *ventre*, *lumbis*, *cruribus*, *sterno*, ac *capite* excitari solent: Operæ pretium videtur *pathologiam*, ad singula hæc loca pertinentem, breviter describere.

1. *Dolor ventris fere continuus.*

1. *Dolor ventris scorbuto* adeo familiaris est, ut juxta *idioma Germanicum*, exinde nomen acceperit. Hoc symptoma, nonnullos affectos, in mitiori licet gradu; fere continuo affligit; cui alvus modo soluta, modo summe astricta adjungi solet: quorum ratio esse videtur, quod cum & *sanguis*,

ſanguis, & *ſuccus nervoſus* impuritatibus ſcatent, tum *arteriæ*, tum *nervi* materiæ excrementitiæ copiam verſus alvi cloacam deferunt, quæ circa *meſenterii*, aut *inteſtinorum* tunicas defixa, fibras nerveas perpetuo vellicando, dolores conſtantes ciet. Cæterum vero in quibuſdam ſcorbuticis dolorum valde acutorum paroxyſmi, tamquam *affectiones colicæ* frequenter eveniunt; qui per plures dies, immo interdum ſeptimanas protracti, laborantes miſerrime excruciant: nimirum hi, præ doloris atrocitate, viſcera quaſi divelli, & dilacerari ſentiunt: tormenta hæc vix ullis remediis niſi generoſioribus opiatis, compeſci ſolent; & quam primum hypnoticorum virtus abſumitur, cum ſolita atrocitate repetunt; *paroxyſmo* vero diutius perſiſtente, cruciatus ſæpenumero in *lumbos* & *dorſum* propagantur, & exinde demum in membra totius corporis diffunduntur: cujuſmodi affectioni, non raro *paralyſis* ſuccedit. Quod autem ſpectat, ad *colicæ ſcorbuticæ* cauſam; haud probabile eſt, eam oriri ab acri materia, intra *cavitates inteſtinorum* depoſita, nec etiam ab humore quopiam ſimplici, utut tetro, illorum *tunicis* impacto: hic etenim brevi diſcutiatur, aut in abſceſſum tranſeat, porro iſte enematum, aut purgantium uſu facile exterminetur; revera atrocia iſtæc *ventris tormina*, non ob aliam cauſam quam à *ſalium*, (qui diverſæ ſunt indolis) ſimul congredientium, mutua lucta, & effervescentia, qua quidem fibræ nerveæ ab invicem divellantur & quaſi dilacerentur, provenire poſſunt. Enimvero ſupponere licet, *ſucci nervoſi recrementa* quædam *acetoſa*, ſtagmatis vitriolici æmula, circa *meſenterii plexus*, aliaſve iſtius regionis partes nerveas, copioſe aggeſta, quibus dein à *ſanguine arterioſo* effervescente colluvies ſeroſa, *ſalis fixi* & velut *lixivialis*, particulis abunde referta, advenit, cumque iis turgeſcens, dolores velut lancinantes producit. *Seminii morbidi prioris* mineram è *capite* nervorum ductu in imum ventrem deſcendere, hinc arguere licet, in quantum cephalalgiæ immanes, nec non vertigo, & ſcotomia ejuſmodi colicam ſæpiſſime præcedunt, eique non raro ſuccedunt: Porro è *maſſa ſanguinea* particulas *ſalis fixi*, quaſi *deliquium paſſas*, abunde ſuppeditari, hinc conſtat, quoniam urgente hujus morbi paroxyſmo, ægrotantium *urinæ* coloris ſaturati & ſale plurimum refertæ, quaſi *lixiviales* apparent, earumque ſuperficies ſæpenumero, inſtar caudæ pavonis, diverſis coloribus variegatur: quamprimum vero morbus declinare incipit, *urina* melius habet, atque hinc convaleſcentiæ ſpes & ſigna deſumi ſolent. Quod autem *ventris affectio* ſæpenumero in *lumbos* propagetur, ratio eſt, quoniam *nervi lumbares* & *meſenterici* intimè communicant, ac pluribus in locis mutuo inoſculantur; quare cum materies dolorifica in *horum* ductibus ſuperabundat, in vicinos *illorum* proceſſus facile tranſit: deinde autem, quod morbo ingraveſcente, *dolores* per *totum corpus diffuſi*, ſingula fere membra ac artus affligunt, ratio eſt, quia cum uberior *ſeminii morbidi* penus in *capite* progignitur, quam ut totus in nervorum imprimis affectionum, ſcil. *paris vagi* & *intercoſtalis*,

2. *Dolores quaſi colici.*

Eorum cauſa.

intercostalis, caudices, derivari possit; *pars ejus, aliorum* insuper *nervorum*, etiam *spinalis medulla* corpora subiens, in plurimas totius corporis partes, *mineram morbificam*, *salis acetosi* participem explicat, quæ ubique *salis fixi*, & *massa sanguinea* accessu ἀλγηματώδης evadit: denique postquam nervis una plurimis materia incongrua, scil. post mutuas humorum effervescentias residua, obsessis, & valde repletis, spirituum copia profligatur, emanationum viæ obstruuntur, eorumque mutua commercia abrumpuntur, nihil mirum est si *diuturni dolores* ultimo in *paralysin* terminantur. Nec tantum in *medio ventre*, ubi circa *mesenterii plexus* causa morbifica subsistere videtur, sed in aliis circumcirca locis, dolores, colicis haud inferiores, exoriri solent. Novi *virginem nobilem* cruciatibus *acerrimis*, prope os pubis, supra mensis spatium durantibus, & pro data occasione repetere solitis, absque ulla *calculi*, aut *ulceris*, circa vias urinarias, suspicione obnoxiam fuisse: Cujusmodi affectionem à materia morbida, *plexibus nerveis* in *hypogastrio* consitis impacta, dependere arbitramur. Porro familiare est *scorbuticis*, in *hypochondrio*, modo *dextro*, modo *sinistro*, modo circa *ventriculi regionem*, dolorum valde atrocium paroxysmos experiri: quorum causas in *plexibus nerveis*, ad viscera ibidem loci consita pertinentibus, latere putamus.

Dolores in variis abdominis partibus.

In lumbis & dorso.

2. *Dolores scorbutici* interdum *lumbos*, quin & *dorsi regionem*, modo summam, modo imam, absque prævio abdominis affectu, vel nephritidis culpa infestare solent. Novi plures à tali ægritudine decumbentes, aliquot dies & noctes de cruciatu intolerabili perpetuo conquestos: Cujusmodi *pathematis causam*, in liquoris nervosi recrementa acetosa, istarum partium membranis & tendinibus suffusa, ac dein *salsamenti sanguinei* accessu in effervescentiam concita, referre visum est.

In pectore & pleura.

3. Propter ejusmodi *salium conjugia*, membranis præcordia investientibus affixa, *dolores* circa *pectoris* regionem perquam molesti, & non facile mobiles, crebro inducuntur; hinc *pleuritis notha* adeo frequens scorbuti symptoma est. Novi plures scorbuticos, *dolore* molestissimo, subter *sternum* excitato, perquam diu vexatos; ut in quibusdam ita affectis, nihil minus quam *abscessum* in *mediastino* latentem suspicarer; cum revera symptoma istud tantum à materia heterogenea, illuc partim à *nervis*, partimque ab *arteriis* allata, & membranis affixa ibidemque effervescente penderet: quod & eventus sæpe comprobavit: nam ægrotantes, diuturno remediorum antiscorbuticorum usu liberabantur.

In capite.

4. Hactenus præcipuas *dolorum*, *intermedias corporis partes* infestantium species, recensuimus. Cæterum in *scorbuto* non minus molestiæ, circa *partes extremas*, scil. *caput* & *crura*, sentitur. Quoad prius, *cephalalgia* morbo isti tam raro deest, ut multi potissimum hoc affectu virus scorbuticum luant; cujus nempe mali paroxysmis gravissimis, longo tempore protractis, & crebra vice repetitis, obnoxii fiunt. Hujus causam unicuiq; obvium

obvium eſt, humoribus in meningas ſuffuſis aſcribere; quod etiam αὐτοψία comprobavit. Nam in quorundam defunctorum capitibus apertis, *utraſque membranas coalitas & tuberculis*, ac *tumoribus ſcirrhoſis* per totum obſitas vidi. Cujuſmodi *tumores & concretiones*, à *gemini humoris* dolorifici, poſt crebras effervescentias, *mutuis coagulationibus*, exoriri videntur.

5. Nec quidem aliter ſtatuendum erit, circa *dolores* ægrotantium *crura & tibias*, nocturno præſertim tempore, graviſſime moleſtantes: plures etenim *ſcorbuto inveterato* laborantes, quamprimum lecto incaleſcunt, circa ſuras & femora, atque alias interdum partes, cruciatus intolerabiles pati ſolent, ita ut inclament, carnes ſuas, velut canum morſibus, aut laniena corrodi, ac dilacerari: *Tortura hæc*, ſi lecto eximantur, paulo remiſſius habet; ſecus affecti, per totas fere noctes miſerrime excruciantur. In hoc caſu nihil aptius concipi poteſt, quam *ſucci nervoſi recrementa acetoſa*, in *tibias*, utpote in loco maxime declivi ſitas, decumbere, earumque membranis copioſe affigi, quibus, à *ſanguine*, propter lecti calorem, inſignius rarefacto, & agitato, dum *rejectanea ſalina* accedunt, cumque iis, pro *ſalium more*, fermenteſcunt, propterea quidem, à mutua particularum diverſi generis *lucta* & *efferveſcentia*, fibræ nerveæ ſupra modum vellicatæ, & divulſæ, *corrugationes* valde *dolorificas* incunt; nec quidem citius ἀλγήματα hæc ceſſant, aut remittunt, quam particulæ, tunc aggeſtæ, aut evaporant, aut mutua lucta ſubactæ & attritæ ab efferveſcentia conquieſcunt; ſubinde vero intra breve ſpatium, utriuſque materiæ penus recès, in novum paroxyſmum deponitur. Propter hujuſmodi *ſalium diverſi generis*, & ab *humore duplici* prodeuntium συζυγίας, mutuamque efferveſcentiam, etiam *arthritis vaga*, *rheumatiſmus*, & quidam alii affectus, quos merito ad *conjunctas ſanguinis & ſucci nervoſi dyſcraſias*, & velut in malo confœderationes, referimus, producuntur. Porro in eadem claſſe *dolorum ſcorbuticorum* ſpecies quædam modo tractatæ poni debuerant: attamen quia doloribus aliis, à *ſingulari ſucci nervoſi* aut *ſanguinis* vitio oriundis, affines ſunt, idcirco affectionum ἀλγηματώδων theorias diverſimodas hic ſimul conjunximus. *In cruribus.*

In ſcorbuto, *prout ſymptomatum diverſi generis confluxus occurrit*, ita & materies morbifica multiplex, & variæ indolis progignitur: ſcil. particulæ heterogeneæ, *cerebrum* & *nervoſum genus* cum ſucco irriguo ſubeuntes modo ſunt *narcoticæ* & *paralyſeos*, modo *ſalinæ* & *dolorum* parentes, (uti dictum eſt) quandoque etiam, *nitroſulphureæ* & *exploſivæ*, à quibus *affectiones ſpaſmodicæ* oriuntur: Enimvero propter hujuſmodi particulas, in *cerebro* aggeſtas, *vertigines*, *ſcotomiæ*, ac interdum *inſultus* quaſi *comitiales*, ſcorbuticis contingunt: A tali cauſa, *genus nervoſum* occupante, in *viſceribus* & *membris*, *motus convulſivi*, *tremores*, *ſuccuſſiones*, & non raro *contractiones horrendæ* ſuccedunt. De *convulſionum natura*, *differentiis*, & *cauſis* ſupra ſatis fuſe diſſeruimus. Porro *hujus affectionis* caſus quoſdam admi-

randos, à *labe ſcorbutica* oriundos, plene deſcripſimus, ut non opus videatur ſuper hac re jam plura diſſerere; namque *hypotheſis* ſuperius tradita, quibuſvis *ſcorbuti* ſymptomatis ſpaſmodicis facillime accommodetur.

Vertigo. 6. *Scorbuto inveterato* laborantes *vertigini* utplurimum valde obnoxii fiunt: ſuper *hoc affectu*, uti & de pleriſque aliis cephalicis *diſquiſitiones ſpeciales*, aliquando forſan publici juris faciendas, inſtituimus. Interim hic verbo annotetur, *ſymptoma iſtud* oriri, eo quod *ſpiritus animales*, de ſolitis expanſionum ſuarum viis aliquatenus pervertuntur; nempe ſtatas ſuas ſeries, & ordines vel *impediti*, vel *alio propulſi*, abrumpere coguntur: hæc, uti in aliis caſibus, ita præſertim in *ſcorbuto*, propter duas potiſſimum cauſas, nempe alteram, aut ſimul utramque fieri contingunt; ſcil. vel quia cerebri meatibus & poris quibuſdam, ab hoſpite extraneo occupatis, ſpirituum commeatus alicubi obſtruitur; vel ſecundo ſpirituum manipuli quidam copula heterogenea onuſti, aut pone reliquos ſubſiſtere, vel tractibus ſuis excedere coguntur: In hoc morbo, ſiquidem à *ſanguine* valde impuro, liquor *cerebro* inſtillatus, plurimas fæculentias ſecum refert, qui ſecus fiat, quin particulæ heterogeneæ cerebri poros paſſim infarciant, atque ſpiritibus animalibus accreſcendo, eos aggravent; aut in exploſiones adigant?

Somnolentia. 7. Propter ſimilem fere cauſam, *ſomnolentia*, & *torpor* inſignis ſcorbuticis frequenter accidunt; in quantum ſcil. *ſpiritus animales* particulis vel *aquoſis* aut *narcoticis* onuſti, ac plurimum aggravati, intra *cerebrum*, etiam valde *obſtructum*, motus pernices, & expeditos non facile ineunt, neque functionum ſuarum actus & exercitia diu continuant, quin ſuccumbere, ac otio, & quieti *indulgere amant*. Porro hujuſmodi affectus, quandoque à *ſpirituum* animalium *defectu* & *penuria* excitatur; etenim à *ſanguine* plurimum vitiato, & quaſi *effæto*, *liquor*, non niſi *tenuis*, & vigoris omnis fere expers, *cerebro & nervoſo generi* ſuppeditatur: à tali προφάσει in moribundis *lethargum* excitatum novi; quo ſcil. affecti, licet ſomno continuo indulgere viderentur; interpellati tamen, illico adſtantes noſcere, & affatis quibuſvis reſpondere ſolebant; ſpirituum vero animalium copia fatiſcente, nec diu evigilare, nec ad colloquia longiora attendere valebant. Tales demum cum ſomno perpetuo obrutos aperui, *cerebrum* ſatis exiccum, ac *hydrope*, aut colluvie ſeroſa, quibus *lethargici* plerunque afficiuntur, prorſus immune deprehendi.

Et vigilia. Interdum vero è contra, *ſcorbutici* quidam *vigilia* fere conſtanti moleſtantur. Cujuſmodi ſymptomata, aliquando ab *animi affectibus*, *dolore*, *pathematis convulſivis*, *leipothymias metu*, *paſſionibus cordis*, etiam à *ſtomachi*, aliorumque viſcerum perturbationibus, procedit; in quantum ſcil. ob ſpiritus in quapiam *animæ ſenſitivæ* parte vehementius commotos, *tota* eorum *hypoſtaſis*, à *quiete*, ſive ſtatu tranquillo ineundo, detinetur. Novi autem quoſdam *labe ſcorbutica* tactos, qui licet dolorum, aut ſpaſmorum immunes

immunes fuerint, etiam animi affectu quovis immodico liberi, per plures tamen septimanas dies & noctes prorsus *vigiles* duxerunt; ac sæpe, *opiatis* validioribus licet assumptis, ne tantillum somni capessere potuerint: Interim ac si somno minime carerent, sine capitis gravitate, absque sensuum aut mentis torpore, usque vegeti, atque ad labores obeundos satis expediti perstiterunt. *Hujus ratio videtur esse, quod* interdum una cum *succo nervoso*, particulæ quædam *nitrosalinæ*, naturæ scil. efferæ & irrequietæ, (cujusmodi sunt effluvia ab *aqua forti*, aut *spiritu nitri* decedentia) spiritibus accrescentes, eos perpetim agitari, ac indesinenter in motu esse cogunt: quemadmodum enim vapores ab *aquis stygiis* emanantes, nunquam *prorsus* figuntur, aut quiescunt, ita particulæ heterogeneæ, quæ istiusmodi sunt indolis, spiritibus *cerebri* incolis adhærentes, eos fere nunquam otiari, aut somno indulgere sinunt. Hæc sunt præcipua symptomata, quæ in *regimine animali, propter scorbuticam* labem, *liquori cerebri, & nervorum irriguo* impressam, excitati solent: quibus præmittuntur illa, quæ *sanguinis* à recta crasi degeneris vitio contingunt. Quod spectat ad magnos istos, & plane *Herculeos morbos*, nempe *apoplexia*, & *epilepsia* insultus, qui interdum scorbuticis accidunt: in hujusmodi casibus, prior affectio, quasi alteri digniori maritata, nomen suum amittit, ac in illius *pathologiam*, velut *prosapiam* transit. Vltimo inquiramus quæ sunt *scorbuti symptomata*, propter *conjunctas sanguinis* & *succi nervosi dyscrasias*, & veluti in *malo confœderationes* repullulantia.

CAPVT V.

De Scorbuti symptomatis, quæ propter conjunctas sanguinis & succi nervosi dyscrasias oriuntur.

IN *hoc censu* imprimis collocetur *atrophia scorbutica*: qui enim hoc morbi diutius laborarunt, absque notabili *pulmonum* labe, aut *phthiseos* suspicione, sæpe in *marasmum* incidunt, ita ut carnes prorsus decidant, ac cutis valde flaccescens vix ossibus cohæreat. Cujus causa non tantum *sanguinis* à recta crasi degeneris culpæ attribui debet; namque hic, utut depravatus, aliqualem succi nutritii portionem plerumque assimilat, partibusque enutriendis apponit: at vero, siquidem *liquor nervosus* etiam male habet, facultas nutritiva omnino inhibetur; quin *hujus defectu*, aut *vitio*, nutrimentum à *sanguine* elaboratum prorsus infœcundum ac inutile existit: Quo munere, circa *nutritionem, uterque liquor*, scil. *sanguineus*, & *nervosus* defunguntur, alibi ostendimus: ex *hypothesi ista*, quam rationes satis probabiles astruere videntur, facile sequetur, *atrophiam scorbuto* familiarem, à *conjunctis utriusque facultatis nutritivæ anomaliis pendere*. Quatenus enim *sanguis* alimentum non nisi vitiosum suppeditat, atque *liquor*

1. *Atrophia scorbutica.*

nervosus in eo actuando, assimilandoque delinquit, necesse erit partes solidas victu suo, continuo fraudatas emarcescere.

2. *Arthritis scorbutica vaga.*

2. *Arthritis scorbutica*, quæ utplurimum *vaga*, partem modo hanc, modo illam successive, modo simul plures afficit, atque ab una in aliam, vel ab his in illas transilit, à *duplici semínio*, non secus ac *colica* superius descripta, pendere videtur; attamen modo prorsus inverso. Enimvero supponere licet in hoc morbo, *salis fixi*, plures quasi congeries è *massa sanguinea*, hic illic circa membra, aut articulos, velut totidem *nidos* disponi, quæ quidem intra totidem distinctas cellulas reconditæ, tanquam *piscium ova*, sive *semen fœmininum* maneant: quibus postea *liquoris nervosi recrementa acetosa*, velut *semen masculinum* accedant, easque fertiles reddant; nempe in quantum, *sales diversæ indolis* una commisti, valde effervescunt; proindeque à mutua particularum lucta & agitatione, membranæ, fibræque nerveæ insigniter vellicatæ, in corrugationes dolorificas aguntur. Revera *primam* hujus morbi, sicut etiam *arthritidis* communis, *mineram à massa sanguinea* deponi, eamque à *succi nervosi* recrementis actuari, inde constat, quia cum dolorum insultus in variis partib. simul, aut successive oriuntur, sanguis haud supra modum effervescere, nec salsamenta sua tunc temporis deliquium passa, copiosius exuere videtur; quippe nec pulsus citatior, neque urina lixivialis evadit. Attamen urgente paroxysmo, acetosa succi nervosi recrementa fluorem pati, arguunt, prægressæ utplurimum cephalalgiæ, capitis gravedo, aut vertigo, membrorum inquietudines, & non raro tendinum subsultus, cujusmodi symptomata dolorum insultus, sæpe præcedunt, aut comitantur. Huc etiam spectat, quod *liquores acidi* epoti, paroxysmos arthriticos accersunt. In *scorbuto*, siquidem utraque minera uberius progignitur, *arthritidis* nidi longe plures jaciuntur, in iisque dolores multo citius pullulant: porro è sanguine valde impuro, *materies salina*, sive *tartarea* non tantum in pedum, aut crurum articulis, sed ubique fere circa membranas, & musculorum interstitia aggeritur; cui etiam à *succo nerveo copula acetosa*, pluribus in locis suffusa, dolorum prolifica existit; dein quatenus utraque minera, in materia minus crassa consistit, atque in locis patentibus colligitur, brevi utplurimum tempore, aut à sero affluente eluitur, aut à calore dissipatur, vel à sanguine resorpta, alio transfertur.

3. *Rheumatismus.*

3. *Rheumatismus*, prout ab authoribus modernis describitur, scorbuto inveterato crebro supervenit. Cujusmodi affectio, dolores fere in omnibus corporis partibus seriatim excitans, licet *arthritidi vagæ* modo descriptæ similis apparet; tamen ab ea differt, tum respectu *dolorum*, qui in *rheumatismo* citius transeunt, & crebrius sedem mutant, iisque *febricula*, & partium affectarum *tumor*, & *phlogosis* utplurimum adjunguntur; tum ratione *causæ conjunctæ*, quæ quidem isti, quæ *colicam scorbuticam* parit, affinis, *arthritidis vagæ*, causa inversa est: videtur enim quod in primum hujus morbi apparatum, *minera acetosa*, à *succo nerveo*, quasi

semen

semen fœmininum, pluribus in locis deponatur; cujusmodi symbolis hic illic varie relictis, dum *sanguis* efferveſcens, *exuvias ſalinas* copioſe rejectas, ſuffundit; ſtatim à mutua particularum diſſimilium lucta, & congreſſu, *dolores* inferuntur. Porro quia ſanguinis recrementa, in medio ſuo decurſu expoſita, motum ejus aliquatenus impediunt; idcirco in parte affecta *tumor* & *phlogoſis* inducuntur: dein quia *ſanguis* materiam à ſe modo rejectam denuo reſorbet, ac alio transfert, dolorum ita crebræ *metaſtaſes*, ac mutationes contingunt. Hæc affectio peculiarem conſiderationem meretur: ſuper eadem hic pauca quædam in genere, quatenus nimirum *ſcorbuti ſymptoma* eſt, annotaſſe ſufficiat.

Hactenus *ſcorbuti ſymptomata*, à triplici cauſarum genere oriunda explicavimus; cujuſmodi *pathologia*, affectus alios multiplices, ac inter ſe longe diverſos in ſe continet: de quibus tamen obſervatu dignum eſt, quod cum plures morbi, ad *cerebrum* & *nervoſum genus* pertinentes, qui ſæpenumero per ſe, ac ſolitarii exiſtunt, etiam *ſcorbuto* ſuperveniunt, tamen quoad *rationes ſuas formales*, & quoad *medendi methodum* in his ac illis adhibendam, diſcrimen inſigne occurrit. Enimvero *paralyſis*, *vertigo*, *convulſio*, *lethargus*, *aliique morbi* affines, cum per ſe contingunt, ſemper à cauſa fixiori, ac utplurimum ab inſigni *capitis* ac *appendicis nervoſæ* labe, dependent; cumque *remedia cephalica*, ac in iſtis morbis tantum appropriata, conveniunt, tamen ſucceſſus haud facile, neque ſemper voris reſpondet. Interim pro *ſanguinis emendatione* aut parum curæ impenditur, aut ſi adhibetur, plerumque incaſſum cedit: at vero cum *pathemata* iſtæc à *ſcorbuto* inducuntur, minoris ſunt periculi; atque licet paroxyſmos crebriores habent, iſti tamen facilius tranſeunt; cæterum *morbi curatio remediis antiſcorbuticis* felicius quam *ſpecificis*, & cum *ſanguinis* ad debitam craſin *reductione*, potius quam *cerebri* & *nervoſi generis* malis occurrendo, perficitur. Eadem obſervatio locum obtinet in *tumoribus*, *ulceribus*, *hydrope* & multis aliis affectibus à *lue ſcorbutica* productis, qui, ſecus ac cum per ſe excitantur, *remediis* non niſi *antiſcorbuticis* ſanantur. Horum ratio eſt, quod in *ſcorbuto*, ſymptomatum & affectuũ plurimorum cauſa conjuncta, fere tantum in humoribus, nempe *ſanguine* & *ſucco nerveo*, ac nondum in partibus ſolidis, ſcilicet *viſceribus*, *præcordiis*, ac *cerebro* conſiſtit, quare cum *illorum dyſcraſiæ* multo facilius quam *horum malæ conformationes* emendantur, ejuſdem generis morbi, propter ſcorbutum, quam per ſe excitati, certius, ac cum minore negotio curantur. Attamen cum, ægritudine iſta radices altiores agente, partes etiam ſolidæ principales (prout ſæpius uſu venit) noxam contrahunt: vid. cum *ſanguinis* & *ſucci nervoſi* recrementa iiſdem diutius impacta, tonos lædunt, poros, & meatus infarciunt, & non raro in iis tumores ſcirrhoſos, aut abſceſſus pariunt; hinc prædicta ſymptomata, quamvis labi ſcorbuticæ fere tantum imputata, raro aut nunquam ſanationem admittunt; & propter hujuſmodi cauſam invincibilem, demum ipſe *ſcorbutus deploratus* evadit.

Vt differunt morbi per ſe excitati, & ſcorbuto ἐπιγινόμενοι

CAPVT VI.

Scorbuti prognoſtica.

In ſcorbuto prognoſis non ſit temeraria.

CVm in *affectione ſcorbutica*, ſimul plura, ac interdum valde tetra, & horrenda ſymptomata urgere ſolent, *prognoſticon* à medico expectatur: immo ipſe, quo melius medendi methodum inſtituat, qualis morbi eventus futurus ſit, ſedulo perpendat: attamen judicia in hoc caſu ſint cauta, diu ſuſpenſa, ac minime temeraria; plures enim (uti noſtræ obſervationi conſtitit) pro deſperatis habiti, convaluerunt. Vidi quos frequens & horrendum *aſthma* jamjam ſuffocare videretur, alios à crebra *leipothymia* continuo moribundos, quin & alios, aut *paralyſi*, aut *paroxyſmis convulſivis*, aut *colica* graviſſima tentatos, intra breve ſpatium, medicamentorum ope prorſus liberatos: Novi quoſdam *ſcorbuticos* ab *hydrope* per totum corpus intumefactos, alios *atrophia* in extremam maciem redactos, denuo ad perfectam ſanitatem reſtitutos. Quamvis igitur hoc morbo laborantes, interdum affectibus ſumme periculoſis urgentur, ſi tamen adhuc viſcera mediocriter ſana, aut ſaltem non multum vitiata fuerint; de malis iſtis, propter meram *ſcorbuti* labem excitatis, minime deſperetur: è contra autem quando ſymptomata minus terribilia apparent, ſi *hypochondriorum* & *abdominis* contenta obdura & velut ſcirrhoſa evaſerint, aut ſi *pulmones* corrumpi inceperint, circa morbi ſanationem, nihil ingens, aut benignum promittatur: In caſibus vero nondum deploratis, ubi ſpes valetudinis recuperandæ relinquitur, aut ſaltem mortis ſubitæ metus longe abeſt, ſi forſan quæſtio fiat, quam cito, aut tarde, facile: aut difficulter *therapeia* ſuccedat, hujuſmodi *criteriis* inſiſtatur.

1. *Scorbutus* uti non ſtatim affectos jugulat, aut verſus ſtatum inſanabilem præcipitat, ita nec cito, nec facile curatur: etenim morbi cauſa potiſſima, in *dyſcraſia ſanguinis* conſiſtens, non multo facilius tollitur, quam *vina*, dum *rancida*, aut *pendula* fiunt, ad debitam craſin reſtituuntur: quare hujus labe correpti per plures menſes, ac interdum annos, immo aliquando per totam vitam ejus noxam luunt.

2. Ægritudo hæc ab intemperie ſanguinis *ſulphureoſalina*, ſive calidiori *vini rancidi* æmula, dependens, ægrius curatur, quam ſi eadem *à dyſcraſia ſalinoſulphurea*, ſive minus aduſta, *vini penduli* æmula procedat: namque hæc mala ſanguinis, aut vini conſtitutio, in ſtatum à quo decidit, quodammodo, rurſus evehi; veram iſta in ſtatum, quem tranſiliit, non facile reduci ſolet.

3. Scorbutus *febribus* diuturnis, aliiſque *morbis chronicis* male curatis ſuperveniens,

ſupervenies, aut etiam conſtitutioni originaliter, vel propter occaſiones quaſdam, valetudinariæ ſuperveniens, difficilioris curationis habetur; quia nimirum in his caſibus, & ſanguinis craſis plus vitiatur, non raro item viſceribus noxa quædam affigitur. Proxime his, ægre ſanantur, qui mala victus ratione, ac imprimis ab aſſiduo liquorum generoſiorum potu, labem hanc cum læſo *ventriculi*, aliorumque viſcerum tono contraxerunt: attamen qui propter contagium, aëris inſalubritatem, navigationem, aut vitam ſedentariam ſcorbutici evadunt, ſæpius & cum minori negotio ſanitati reſtituuntur.

4. Hic morbus adhuc recens, quamdiu labes fere tantum maſſa ſanguinea incluſa, nondum cerebro ac nervoſo generi imprimitur, neque in ſolidis partibus ſymptomata durabilia excitavit, non raro ſanationem perfectam admittit: ſin vero affectio radices altiores agens, in regimen animale propagatur, ibidemque *pathemata ſpaſmodica* ac *dolorifica* producit, ac inſuper virus ſuum, *macularum* & *exanthematum* eruptione, *gingivarum* & *dentium eroſione*, aliiſque inſignis pathognomicis latius prodit, vix unquam radicitus extirpatur; quin præcipua medicinæ opera, ſymptomatis maxime urgentibus occurrendo, eorumque incrementa, & extremitates ſupprimendo, impenditur.

5. Qui ſcorbuto inveterato laborantes, *medice vivere* recuſant, ſed male ſano appetitui, in peſſima quævis proclivi; indulgent, ac inſuper inſuper in aſſumendis remediis difficiles ac moroſi exiſtunt, medici operam, utut ſedulo adhibitam ſæpiſſime eludunt; revera ut præſtet, eos malo ſuo genio relinquere, quam medicamenta utilia, hic omnino incaſſum præſcripta defamare.

6. Quandoquidem, hoc affectu ingraveſcente, materies morbifica multiplex, & diverſimoda, utpote ſymptomatum varii generis, ac indolis cauſa progignitur; idcirco remedia non tantum unius generis adhibentur: ſed cum *medicinæ methodus* quædam, licet cum ſummo judicio præſcripta, parum aut nihil verſus *therapeiam* profuit, non ſtatim relinquendi ſunt ægri, ſed medicamenta alia, & ſubinde alia tententur: Enimvero non eadem omnibus, neque ſemper eidem perſonæ conveniunt: In corpore affecto *ſalium* ac *ſulphurum* poteſtates, & combinationes paſſim variant; perinde etiam medicamenta minus juvantia aliquoties mutentur, donec in aliquod maxime congruum & juvans inciditur.

7. Quod ſi non obſtante, aut non recte adhibito remediorum uſu, *ſcorbutus* ſenſim ingraveſcens in deteriorem ſtatum indies evehatur; tandem *hydropem* vel *phthiſin* inducit; ab hoc, ut illo morbo proximus in mortem fit tranſitus: poſtquam enim ſanguis plurimum depravatur, recrementa ſua, copioſius demum aggeſta, aut *pulmonibus*, aut *imi ventris* viſceribus ſuffundit: proindeque hujus aut illius generis affectus pariter exitiales accerſit.

CAPVT

CAPVT VII.

De Scorbuti Curatione.

QVod ſpectat ad *ſcorbuti therapeiam*, ſiquidem haud unica & ſimplex affectio præternaturalis, ſed *legio* quædam profligandæ eſt, ideireo medendi methodus, *indicationes multiplices*, eaſque varie *complicatas*, ac *ſubordinatas* perſtringere debet : quas tamen vulgari modo ad tria hæc capita referre viſum eſt: nempe ut ſint *præſervatoriæ*, quæ morbi *cauſam*, & *curatoriæ*, quæ *morbum* ipſum & *ſymptomata* ejus reſpiciunt & tollunt, & denique *vitales*, quæ patientis *robur* ac *vires* tuentur vel reſtaurant.

Indicatio triplex.

1. Præſervatoria.

Ab ipſo curationis initio contra *morbi cauſam* collimare debemus; hac enim, velut radice præciſa vel avulſa, ſtatim truncus, rami, & fructus emarceſcent. Cum itaque oſtendimus, *ſcorbuti cauſam* in *ſanguinis dyſcraſia*, ſcil. aut *ſulphureoſalina*, aut *ſalinoſulphurea* fundari: imprimis danda erit opera, quo melius illa, tum hujus, tum illius indolis, emendetur: in hanc rem, primo impedimenta tollantur, dein ipſa primaria intentio perficietur: propter utrumque ſcopum remedia à Diæta, Chirurgia & Pharmacia expetuntur. Quoad Diætam, ſpecialis victus ratio inferius apponetur; interim utde reliquis procedamus.

Sanguinis ad debitam craſin per remedia appropriata reductio, propter hæc duo potiſſimum impeditur; ſcil. *primo*, quia ſucci nutritii, non niſi vitioſi penus ei continuo infertur; dein *ſecundo*, quia recrementa in ſinu ejus producta, per idoneas cloacas non ſatis amandantur. Itaque providendum erit, tum ut *chyloſeos* negotium in primis viis recte peragatur, tum ut *recrementa vaporoſa* per diaphoreſin, *ſeroſa* per renes & lymphæductus, *bilioſa* per cyſtin fellcam, *atrabilaria* per lienem, atque alia cujuſq; præterea generis, per propria emunctoria ſatis expurgentur: dein hiſce muniis rectius inſtitutis, *ſanguinis dyſcraſiam*, per medicamenta ſpecifica, ac imprimis ſale volatili prædita, reducere nitemur. *Remedia* ſingulas haſce intentiones reſpicientia una complicari, ac ſimul in uſum adhiberi debent: quo tamen ritu, ac quibus adminiſtrationum modis, adhuc particularius deſignare oportebit.

Intentiones therapeuticæ.

1. Vt *chyloſis* in primis viis recte perficiatur, curandum erit, ut materiæ excrementitiæ ſaburra in iis congeſta exterminetur, ut fermenta deperdita, aut depravata reſtituantur, ut meatus & pori quoquomodo infarcti & obſtructi reſerentur. In hos fines *medicamenta cathartica*, *digeſtiva* & *aperientia*, deſtinantur.

2. Excrementa in maſſa ſanguinea collecta, cum per propria emunctoria non ſatis amandantur, per alias vias maxime idoneas ſubinde educantur:

educantur: in hanc rem etiam *cathartica*, ac insuper *diaphoretica*, & *diuretica* conveniunt.

3. Sanguinis dyscrasia scorbutica emendetur, *phlebotomia* & *remediis specificis*. Quare, ut *indicationis præservatoriæ*, res tota in summam redigatur, remedia quæ præcipuas ejus intentiones perficiunt, sint *cathartica*, *phlebotomia*, *digestiva*, *aperientia*, *diaphoretica*, *diuretica* & *antiscorbutica*, sive *specifica*: Dein quatenus remedia *digestiva*, ac *aperientia* sæpius coincidunt; siquidem utraque particulis *acidis*, *acribus*, aut *salinis* præcipue imbuuntur; porro, in quantum ejusmodi pharmaca *diaphoresin*, aut *diuresin* apte satis movent; idcirco *apparatus pharmaceuticus*, intentionibus prædictis requisitus, in angustiores adhuc limites redigi potest: nimirum ut fere tantum constet medicamentis *catharticis*, *digestivis*, ac *antiscorbuticis*, quibus *phlebotomia* pro data occasione adjicitur: illorum formulas quasdam, & præscripta, ac insuper utendi modum, designare incumbit.

CATHARSIS.

1. *Methodus medendi* scorbuticis fere quibusvis præscripta, à *catharticis* incipiat: Etenim nisi primæ viæ mundantur, medicamenta in alios quosvis usus destinata, ab illorum sordibus inquinabuntur, quapropter *vomitio* interdum non minus quam *purgatio* conveniat. *Catharsis.*

Si ventriculus (ut crebro assolet) materia *viscida acescente*, aut *nidorosa* aggravatus, sarcinam impuram nausea aut vomendi nixu sursum ejicere molitur, atque patiens talem evacuationem, olim satis robuste ac cum *διαφοίᾳ* tolerare solebat, nihil vetat, modo vires non sint nimium prostratæ, *pharmacum emeticum* exhibere. Fortioribus, *infusio croci metallorum*, aut *Mercurius vitæ*, aut *tartarus emeticus Mynsichti*, vel *sulphur antimonii Glauberi* propinetur: qui sunt constitutionis imbecillæ, aut tenerioris, *vinum scilliticum*, aut *Gillam Theophrasti* assumant; quibus in exigua dosi exhibitis, serum lactis in magna copia superbibant, dein ventriculo ad nauseam repleto, digito vel penna gutturi immissis, vomitio facillima provocatur, & aliquoties pro libitu iterari potest. Hoc vomendi ritu, mera stomachi contenta, à plicis ejus detersa excernuntur: neque in aliis circumcirca visceribus, aut membranis (prout à *flybiatis* fieri solet) vellicationes dolorificæ, aut convulsivæ tum leipothymia cientur. Quibus ventriculus, propter malam digestionem, pituitæ, aliusve materiæ degeneris saburram facile congerit, præcepi, (& sæpius bono cum successu,) ut semel in mense, talem vomitionem, utpote tutam, & salubrem proritent. *Per vomitum.*

Vbi *vomitio* locum non habet, à *purgatione* incipiatur; saltem posito aliquot dierum interstitio, evacuatio hæc, isti succedat. Quod olim de *præparatione* humorum, ab authoribus passim inculcatur, aut supervacaneũ, *Per secessum.*

aut,non intellecta ſanguinis circulatione, prorſus erroneum eſſe duco: quin iſtius intentionis vice, *viſcerum fermenta reſtaurantia*, & *ſanguinis craſin alterantia*,ſubſtituantur: interim ut primarum viarum ſordes, & liquoris tum ſanguinei,tum nervoſi ſuperfluitates recrementitiæ amandentur;*Purgatio* primo lenis & blanda inſtituatur,ac poſtea juxta patientis tolerantiam,aut ſemel intra ſeptimanam,aut crebrius vel rarius iteretur; & medicamenti vires juxta primæ doſeos ſucceſſum proportionentur: In hunc finem *pilulæ*,*potiones*,*apozemata*, *electuaria*, *pulveres*, & plures aliæ medicamentorum formulæ præſcribi ſolent.

Remedia indicata in ſcorbuto calidiori.

Si ægrotantis conſtitutio ſit calidior, atque *ſcorbutus* in ſanguinis dyſcraſia aduſta,ſc.*ſulphureoſalina* fundari videtur,*aloëtica*,& *diagrydiata* quævis vitentur,& temperatiora ſolum è *ſenna*,*rhabarbaro*,& aliis, quæ ſanguinem & humores non exagitant,exhibeantur.

Pilulæ.

℞. *Folior. ſennæ* ʒj. *rhabarb.* ʒvj. *epithymi* ʒiij. *rad.polypodii qu. rhabarb. Anglicani ſiccat. an.* ʒ ß. *ſantali citrini* ʒ ij. *ſpicæ celticæ* ʒ ß. *ſalis abſynthii* ʒ ij. *inciſa & contuſa digerantur in matracio calore arenæ cum vini albi, & aq. fumariæ an.* ℔ j. (*vel cum aq. magiſtralis antiſcorbutic. noſtr.* ℔ ij.) *per duos dies, colatura clara evaporetur leniſſimo balnei calore, ad conſiſtentiam mellis, dein adde pulveris foliorum ſennæ, rhabarb. an.* ʒ j. ß. *ſpecierum diatrion ſantalon* ʒ j. *cremoris tartari* ʒ j. ß. *f. maſſa pilularis. Doſis* ʒß. *ad* ʒj.

Syrupus.

Vel paretur talis infuſio,qua evaporetur leni calore ad conſiſtentiam ſyrupi, addendo circa finem mannæ colatæ,& ſacchari albiſſimi an. ℥ij. *fiat ſyrupus. Doſis cochlear* j. *ad* ij.*cum vehiculo convenienti.*

Tinctura.

Vel ejuſmodi tinctura ℥ iiij. *vel* vj *pro.doſi exhibeantur, addendo cremoris tartari* ʒß. *& ſi edulcoratione opus ſit,ſyrupi de pomis* ʒiij.

Paſſularum.

Vel tinctura præſcripta imponantur uvarum corinthiacarum mundatarum ℥vj. *digerantur calide donec uvæ intumeſcant, quibus exemptis, liquor ad ſyrupi conſiſtentiam evaporetur, addendo ſacchari & mannæ colatæ an.* ʒ j. ß. *dein uvis denuo impoſitis medicamentum in vaſe vitreato probe obturato ſervetur.Doſis cochlear* j. *vel* ij.

Electuarium.

Vel tinctura prædicta ad medietatem evaporata adde caſſiæ recentis, pulpæ tamarindorum cum aqua antiſcorbutica extractæ an. ℥ iij. *conſervæ violarum roſarum damaſcenarum an.* ℥ ij. *pulv. ſennæ compoſiti majoris* ʒj. *rhabarb. pulv.* ℥ß. *cremoris tartari, ſpecier. diatrion ſantalon an.* ʒ ij. *ſimul teruntur in mortario lapideo donec rediguntur in formam electuarii. Doſis qu.nucis juglandis,plus minus,juxta operationis ſucceſſum.*

Pulvis.

Quibus ſtomachus nauſeabundus,pharmaca non niſi in exigua quantitate,ac forma eleganti,admittit. ℞. *Reſinæ ſcammonii* gr.iiij. *ad* viij. *cremoris tartari* ϑ ß, *ſpicæ celticæ* gr.vj.*miſce f. pulvis*, detur in cochleari paratellæ vel in Pilulas formetur.

Cathartica in ſcorbuto frigidiori.

Qui affectione ſcorbutica laborantes, *frigidioris* ſunt *conſtitutionis*, atque *morbus* in ſanguinis diatheſi *nitroſulphurea*, vini *pendoli* æmula, fundari

fundari videtur, iis *cathartica asperiora*, & particulis calidioribus præ-dita exhibeantur.

℞. *Pilular. stomach. cum gum.* ʒ ij. *resinæ* jalap. gr. 20. *tartari vitriolat.* gr. 16. *olei juniperi* ℥ ß. *cum s. q. ammoniaci solut. in aq. lumbricor. f. pilulæ* 16. *sumantur quatuor pro vice, semel intra septimanam.* *Pilulæ.*

℞. *Pilular. tartar. Bontii* ʒ j. ß. *resinæ* jalap. gr. 12. *salis tartari* ℥ ß. *cum s. q. syrupi Angustani. f. pilulæ* 12.

℞. *Extract. pilular. Ruffi* ʒ j. *extracti hellebori nigri* ℥ j. *salis tartari* ʒ ß. *cum s. q. ammoniaci solut. f. pilulæ 9. sumantur iij. pro dosi.* *Extractum, ac syrupus.*

℞. *Folior. sennæ* ʒ j. *rhabarbari* ʒ vj. *mechoacæ, turbith. gum. an.* ʒ ß. *fibrarum hellebori nigri* ʒ iij. *salis tartari* ʒ ij. *santali citrini* ʒ j. ß. *corticis V Viuterani* ʒ ij. *incis. & contus. digerantur in vini albi* ℔ ij. *per duos dies. f. colatura clara sine expressione. sumatur vel per se ab* ʒ v. *ad* ʒ vj. *vel in extractum, aut syrupum, aut electuarium redigatur prout tinctura superius descripta, addendo pulv. arthritici, vel diasennæ q. s. &c.*

Vel parentur hujusmodi tinctura, quæ detur viris robustis ad cochlear j. *vel* j ß. ℞. *Salis tartari* ʒ j. *spiritus vini tenuioris* ℔ j. ß. *digerantur donec flavescat: huic à facibus per inclinationem effusæ, infunde folior. helleberi nigri in aceto macerat.* ʒ j. *santali citrini* ʒ j. *flavedinis aurantii* ʒ j. ß. *f. digestio clausa & calida per tres dies. Colatura clara destilletur in balneo ad medietatem, liquor residuus ad usum servetur.* *Tinctura.*

℞. *Rad. lapathi acut. polypodii qu. urticæ urentis, cherefolii, an.* ʒ vj. *folior. cupatorii, veronicæ an.* M. j. *santal. albi, citrini an.* ʒ j. ß. *carthami* ʒ j. *tartari vini albi* ʒ ß. *coquantur in aq. fontan.* ℔ ij. ß. *ad medietatem, adde vini Rhenani* ℔ j. *& statim coletur, cui impone sennæ opt.* ʒ ß. *rhabarbari* ʒ vj. *folior. hellebori nigri* ʒ ß. *flavedinis aurantii* ʒ ij. *f. infusio clausa & tepida per horas* 12. *Colatura servetur in vitro occluso. Dosis* ʒ v. *ad* vj. *Aporema.*

In promptu hic esset, plures alias *catharticorum* formulas subjicere: verum in his non magna varietas requiritur: è prædictis aut hæc, aut illa, quæ melius conveniunt, exhibeantur; & subinde intra quinque aut sex dies, prout occasio requirit, iterentur. Nimis crebra, & violenta purgatio vires prosternit, viscerum robur valde labefactat, atque morbum interea non tollit.

Post unam aut alteram *purgationum*, si *missio sanguinis* indicatur, aut *phlebotomia* in brachio, aut *hirudinum suctu*, in venis sedalibus celebretur: non multum interest, quæ vena secetur: nec enim *salvatellæ* apertio tanti, prout vulgo perhibetur, meriti est. Quod inter authores magnis ambagibus de *vena* aut *jecoraria*, aut *cephalica*, alia quavis potiori, in *scorbuto* incidenda, à quo sanguinis circulatio innotuit, in nihilum recidit. *Phlebotomia* indicatur à *sanguinis copia & vitiositate*, quem præstat aliquoties in quantitate modica, quam semel in magna educi: Cum enim liquor sanguinem valde impurus evasit, nullo remediorum genere certius emendatur, quam crebra & parca extramissione: quippe sanguini veteri cor- *Phlebotomia*

rupto, quoties educitur, recens melior, & defæcatior succedit. Interim cautione opus est, ne semel in quantitate nimia subtrahatur; nam penu ejus confertim diminuto, *sanguificatio* labescit, propterea ut *hydrops* aut *cachexia* sequatur.

Præter *catharsin* & (si opus fuerit,) *phlebotomiam*, plura alius generis remedia, non minus necessaria in scorbuto requiruntur: de quibus tamen ordine præscribendis, statim considerare oportet, utrum *indicationes* solum *præservatoriæ* hic locum habent, ac an non iis *curatoriæ* quædam, nempe quæ *symptomata* gravius *urgentia* respiciunt, intercalari debent: Quod si vacat, in *morbo causam*, totam *therapeias* operam impendere, juxta methodum sequentem procedatur: Inferius ostendetur, quali interea *symptomatum* (si forsan occasio exigit) *cura* adhibenda sit.

Itaque si præcipuam medicinæ operam, in *scorbuti causam* imprimis, ac per se eradicandam, impendere liceat; propter hunc scopum, insuper *remedia digestiva* & *specifica*, seu *antiscorbutica*, prout modo innuimus, omni tempore, exceptis *purgationis* diebus, usurpentur: quibus interdum, si opus fuerit, *diaphoretica*, aut *diuretica* adjiciantur. Medicamentorum hujusmodi *intentiones* perficientium *formulæ*, & *præscripta* multiplicia, ac varii generis apud authores passim extant. Libet hic selectiora quædam apponere; quæ quidem juxta *duplicem causæ scorbuticæ* indolem, nempe sanguinis *dyscrasiam sulphureo-salinam* & *salino-sulphuream*, in duas classes distinguere visum est, & *primo*, quæ in hoc posteriori affectionis modo, conveniunt, ubi nimirum medicamentis incitatione quadam præditis, atque sale volatili plurimum refertis, opus est, trademus.

Digestiva. *Remedia digestiva*, quæ ventriculi fermentum restituunt, ejusque ac aliorum viscerum chylosi inservientium, functiones juvant; atque *antiscorbutica*, sive *specifica*, quæ sanguinis dyscrasiam tollunt, aut in eadem compositione junguntur, aut saltem eodem die successive assumantur.

Inter *medicamenta digestiva* merito recensentur *tartari cremor*, *chrystalli*, *sal*, *tinctura*, *tartarus nitriolatus*, *chalybeatus*. *Elixir proprietatis*, *mixtura simplex*: Cujusvis horũ, bis in die exhibiti, usus sæpenumero prodest.

Porro *tincturas* & *elixires magistrales*, varii generis, & *digestivas* & *scorbuto appropriatas*, cum *duobus menstruis* sequentibus facile conficies.

℞. *Spiritus vitrioli rectificati* ʒvj. *spiritus vini alchalisati* ʒxvj *misce & destilla in retorta vitrea cum ternis cohobiis: in vitro probe occluso ad usum serva: Elixir proprietatis cum hoc menstruo compositio facilius, & melius, quam vulgari modo paratur.*

℞. *Corticis VVinteran. ligni aloës, rad. galangæ minoris, an.* ʒij. *cinamomi, caryophyllor. cubebarum an.* ʒj. *seminis ameos, nasturtii an.* ʒß. *contusis affunde prædictum menstruum ad supereminentiam trium digitorum; digerantur in matræcio in furno arenæ per 6. dies. Colatura servetur in vitro occluso. Dosis* gtt. 20. *plus minus in cochleari vini Canarini vel aq. appropriatæ. Exhibeatur bis in die.*

℞. *Succum*

℞. *Succum albiſſimi gemmi hederæ, caranna, tacamahacæ an.* ʒ j. *croci* ʒ ß. *caryophillor. nucis moſchat. an.* ʒ ij. *contuſ. affunde prædictum menſtruum, & ſ. a. extrahatur tinctura. Doſis* gtt. 20. *ut ſupra.*

℞. *Salis tartari cærulei* ʒ iiij. *digerantur in matratio cum ſpiritus vini alchaliſati* ℔ j. *ad extractionem tinturæ: hoc ſit aliud menſtruum, quo è gumm. aromatis, &c. eodem modo, uti cum priori menſtruo, elixyres parabis.*

Dum hujuſmodi remediis in doſi perexigua *veſperi*, & *primo mane* exhibentur, *horis medicis*, ſcil. *octava ante*, & *quarta p. m.* alius generis medicamenta antiſcorbutica ſumantur, quæ quidem utplurimum in *forma*, nempe in *ſolida* & *liquida*, ſimul capienda præſcribere ſolemus; ita ut *ſolido præmiſſo*, *liquidum ſuperbibatur*: utriuſque variæ extant ſpecies, & compoſitionis modi, vid. in *forma ſolida*, *electuaria*, *confectiones*, *pulveres*, *pilulæ* & *tabulæ*: in *liquida*, ſunt, *decocta*, *infuſiones*, *expreſſiones*, *aq. deſtillatæ*, *vina* & *cereviſiæ medicatæ*: Cujuſque horum generis medicamenta ſelectiora quædam proponemus. *Specifica ſive antiſcorbutica.*

ELECTVARIA.

℞. *Conſervæ cochleariæ, abſynthii Romani, fumariæ, an.* ʒ iij. *pulv. cort. VVinterani, rad. angelicæ, Arian.* ʒ iij. *ſpec. diatrion ſantal.* ʒ j ß. *pulv. oculor. cancri* ʒ j. *ſalis abſynthii* ʒ ij. *Cum ſ. q. ſyrupi è corticibus citri f. electuarium.*

℞. *Conſervæ ſolior. cochleariæ, beccabungæ cum æquali parte ſacchari fact. an.* ʒ iij. *trochiſcor. de capparibus, de rhabarbaro an.* ʒ ij. *ſalis abſynthii, cochleariæ an.* ʒ j. *eboris pulv. corallii calcinat. an.* ʒ j. *cum ſ. q. ſyrupi è ſucco cochleariæ. f. electuarium.*

Præſcribere ſoleo conſervas è cortice exteriori limoniorum & aurantior. item è floribus purpureis arboribus fraxini, è foliis & floribus cardamines, è radice lapathi acut. & rhabarbari Anglicani, cum æquali parte ſacchari parandas, quæ inter ſe, aut aliis conſervis, & ſpeciebus permiſtæ ejuſmodi electuaria ingrediuntur.

℞. *Conſervæ flavedinis aurantiorum, limoniorum, flor. fraxini an.* ʒ ij. *rad. contrayervæ* ʒ j ß. *galangæ minoris* ʒ ß. *rad. Ari* ʒ ij. *ſpec. aromatici roſat.* ʒ j. *ſalis abſynthii* ʒ ij. *cum ſ. q. ſyr. condituræ nucis moſchat. f. electuarium. Doſis hujuſmodi medicamentorum qu. nucis moſchat. ſuperbibendo liquorem appropriatum.*

Ruſticis & pauperioribus, à quibus medicamenta facile parabilia, & minus cara expetuntur, ad hunc modum præſcribo. ℞. *Folior. cochleariæ, beccabungæ an.* ʒ iiij. *ſacchari albiſſimi* ʒ viij. *ſimul contundantur in mortario addendo pulv. cort. VVinterani* ʒ ß. *tartari cum nitro calcinati* ʒ iij. *cum ſ. q. vini Hiſpanici redigantur in electuarium. Doſis qu. nucis juglandis bis in die, ſuperbibendo liquorem appropriatum.*

℞. *Foliorum cochleariæ* ℔ j. *paſſular. exacinat. ſacchari albiſſimi, an* ℔ ß. *fœcul. rad. raphani ſylveſtris* ʒ ij. *ſimul contundantur in mortario, & redigantur in formam electuarii. Doſis qu. nucis juglandis, bis vel ter in die.*

CONFECTIONES.

℞. *Pul. Ari compoſit.* ʒ j. *cort. VVinterani pulv.* ʒ ß. *ſpecier diatrion ſantal. trochiſc. de capparibus, an.* ʒ ij. *ſalis abſynthii, cochleariæ an.* ʒ j ß. *flavedinis aurantii condit.* ʒ iij. *ſimul terantur in mortario, dein adde ſacchari alb. ſolut. inſ. q. aq. lumbricor.* ʒ iij. *ſ. a. f. confectio.*

℞. *Rad. eryngii, & ſcorzoneræ condit. an.* ʒ ij. *nucum jugland. myrobalanor. condit. an.* n°. ij. *electuarii de ſaſſaphras* ʒ vj. *pulv. cubebar. cardamom. an.* ʒ ij. *pulv. rad. zedoariæ, angelicæ an.* ʒ j ß. *ſalis abſynthii* ʒ ij. *cum ſ. q. ſyrup. condituræ nucum juglandum. f. confectio.*

℞. *Pulv. rad. Chinæ, ligni ſaſſaphras an.* ʒ ß. *ſantal. citrini, albi an.* ʒ ij. *ſem. erucæ, cubebar. naſturtii, granor. paradiſi an.* ʒ j ß. *ſpec. dialaccæ, cinamomi, iridis, galangæ minoris an.* ʒ j. *ſalis abſynthii* ʒ ij. *conſervæ flavedinis aurantii; & ſacchari anthoſat. ſolut. inſ. q. aq. limacum, an.* ʒ iij. *ſ. a. f. confectio. Doſis qu. nucis moſchat. bis in die, ſuperbibendo liquorem appropriatum.*

Medicamenta chalybeata. In quibuſdam *ſcorbuti* caſibus, ubi *chalybis* uſus indicatur, aut *chalybis cum ſulphure præparat.* ʒ iij. aut *vitrioli Martis* ʒ ij. cuilibet è præſcriptis, aut *confectioni*, aut *electuario* adjiciantur; & poſt medicamentum aut ſemel, aut bis in die aſſumptum, *corpus* pro ratione virium *exerceatur.*

PVLVERES.

℞. *Pulv. Ari compoſiti* ʒ j ſſ. *cort. VVinteran.* ʒ ſſ. *cubebar granor. Paradiſi, cardamomi an.* ʒ ij. *ſalis abſynthii* ʒ iij. *tabular. aurantior.* ʒ iij. *f. pulvis. Doſis* ʒ j. *in liquore appropriato.*

Pulueri prædicto, adde nucleorum fructus Indici, cacao ℔ ß. *in mortario calido redigantur in maſſam, ſive paſtam. Doſis* ʒ ij. *eo ritu quo confectio chocolate aſſumitur, ſcil. in aq. fontan. cum foliis rorifinarini, aut betonicæ, aut radice ſcorzoneræ, aut etiam raſura eboris, vel C. cervi incoctis.*

PILVLÆ.

Quibus medicamentum in doſi minori, & forma pilulari magis arridet. ℞. *Rad. ſerpentariæ Virginianæ, contrayervæ an.* ʒ ij. *cort. VVinteran. cubebar. ſem. erucæ. an.* ʒ iij. *ſalis abſynthii, cochleariæ, an.* ʒ j. ß. *extracti, ſive rob. juniperi* ʒ ß. *c. ſ. q. ſyr. condituræ nucis moſchat. fiat. Doſis pilulæ* iiij. *bis in die, ſuperbibendo liquorem appropriatum.*

TABVLÆ.

TABVLÆ.

Pro delicatioribus tabulæ, ſive trageæ ad hunc modum præſcribantur. ℞. *Pul. cort. VVinteran. oculor. cancri an.* ʒj. ß. *margarit. pul.* ʒß. *ſacchari albiſſimi ſolut. in ſ. q. aq. lumbricor. & ad tabulat. coct.* ℥ vj. *ſp. cochleariæ* ʒij. *ſ. a. f. tabulæ quæ ſingulæ pendant* ʒß. *capiat circiter* ʒ. j. *bis in die ſuperbibendo liquorem appropriatum.*

Tabulæ aurantior. quæ in pharmacopoliis Oxonienſibus proſtant.

℞. *Cort. aurantior. limoniorum, citri, condit. an.* ℥j. *rad. eryngii condit.* ℥ß. *nucleorum pini, piſtach. an.* 20. *amygdalar. dul. excorticat.* n°. x. *ſem. aniſi pulv.* ℥ß. *Zinziberis condit.* ℥ ij. *ſpec. aromatic. roſat. mucis moſchat. an.* ʒj. ß. *rad. galangæ.* ʒj. *cariophyllor.* n°. x. *ambræ griſeæ* gr. iiij. *moſchi, zibetæ an.* gr. ij. *ſacchari albiſſimi ſolut. in aq. roſar. & ad tabulat. coct.* ℔ j. ß. *ſ. a. f. tabulæ.*

Hæc de *medicamentis* in *forma ſolida*, ſiue ſubſtantia craſſiori ſcorbuticis exhiberi ſolitis: quorum virtus ut melius, & cum majori emolumento, in maſſam ſanguineam deferatur, iis, ut plurimum *liquida* ſuperbibenda præſcribuntur. Quamvis horum & magna extat varietas, & diverſimoda componendi ratio, præcipua tamen, & uſitatiſſima ſunt qualia ſupra innuimus, & cujuſmodi ſingulorum modo *formulæ* ſubjungentur.

1. *Decocta.*

Etſi *decocta* ſunt maxime familiare medicamentorum liquidorum genus, in ſcorbuto tamen rarius uſurpantur, quia ſimplicia, quæ huic morbo præcipue conferunt, uti *cochlearia, beccabunga*, &c. virtutes ſuas, à ſale volatili acceptas, coctione amittunt: Attamen quoniam remedia hoc ritu facile ac cito parantur, interdum admitti debent; quin eorum nonnulla efficacia fuiſſe, experientia comprobavit. Pro ruſticis & pauperibus, medicamentum hoc paratu facillimum à pleriſque authoribus commendatur. ℞. *Folior. naſturtii aquatici* M. iij. *acetoſæ minoris* M. ij. *conciſa macerentur in lactis* ℔ vj. *& coquantur ad tertiæ partis conſumptionem, ſumantur* ℥ vj. *ad* viij. *bis in die. Decoctum abſynthii ab Eugaleno & aliis laudatur. Remedium ſequens, cum bono ſucceſſu ego ſæpius expertus ſum.* ℞. *Summitat. geniſtæ* M. iij. *minutim inciſ. coquantur in cereviſiæ fortioris* ℔ iij. *ad medietatem, exhibeantur* ℥ ij. *ad* iij. *bis in die.*

2. *Infuſiones.*

Infuſio decocto ſuperaddita, medicamentum utiliſſimum præſtat. ℞. *Rad. ſcorzoneræ, cherofolii an.* ℥ j. *folior. eupatorii, chamæpytios an.* M. ß. *C. cervi uſti*

ustii ʒ ij. passular. M. ß. coquantur in aq. fontanæ ℔ iij. ad tertiæ partis consumptionem, adde vini Rhenani ℔ ß. & statim coletur in vas vitreum, cui imponantur folior. cochleariæ, beccabungæ contus. an. M. ß. cort. aurantii condit. & minutim incis. ʒ ß. f. infusio clausa & calida per 6. horas. Colatura servetur in vasis occlusis. Dosis ʒ vj. bis in die post medicamentum solidum.

℞. Seri lactis, cum vino albo, aut pomaceo facti ℔ j. ß. huic incoquantur rad. bardanæ, eryngii condit. an. ʒ vj baccar. juniperi condit. ʒ ß. liquor ad tertiæ partis consumptionem decoctus coletur in lagenam, cui imponantur folior. cochleariæ, beccabungæ an. M. j. f. infusio calida, & clausa per horas 6 Dosis ℔ ß. bis in die post medicamentum solidum.

Infusiones item per se factæ nonnunquam egregii sunt usus. ℞. Folior. cochleariæ M. j. rasuræ rad. raphani sylvestris M. ß. cort. VVinteran. contus. ʒ ij. ponantur in vitro cum vini albi, aut pomacei, & aq. cochleariæ an. ℔ j. fiat infusio in cella per duos vel tres dies. Dosis ʒ vj. ad viij. bis in die, ut supra.

3. *Succi & expressiones.*

Commendatissimus *herbarum* aut *fructuum antiscorbuticorum* usus est, ut illarum *succi*, & *expressiones* per se, aut cum aliis liquoribus appropriatis, bis, aut ter in die assumantur: sic enim remedii virtus integra, ac illibata exhiberi præsumitur.

℞. Folior. cochleariæ, nasturtii aquatici, beccabungæ an. M. iij. contusis exprimatur succus, servetur in vitro occluso. Dosis ʒ j. ß. ad ʒ iij. bis in die in haustulo cerevisiæ, vini, aut aq. destillatæ.

℞. Folior. cochleariæ M. iiij. acetosellæ M. ij. contusis exprimatur succus, qui vitro occlusus breve clarescit: namque acetositas lujulæ præcipitat crassiores cochleariæ partes. Idem succedit si succus aurantior succo cochleariæ permiscetur. Dosis ʒ ij. vel iij. bis in die.

℞. Folior. cochleariæ M. iiij. beccabungæ, nasturtii an. M. ij. piperis longi ʒ iij. rasuræ raphani sylvestris ʒ ij. simul omnia contus. ponantur in olla vitreata cum vini Rhenani, vel Hispanici, si potius videtur, ℔ ij. orificio probe occluso, stent in cella frigida per ij. dies, dein f. expressio fortis. Dosis ʒ iij. bis in die, post medicamentum solidum.

℞. Folior. cochleariæ M. iij. beccabungæ, nasturtii, lujulæ an. M. ß. contus. affunde aq. limacum, & lumbricor. an. ʒ vj. f. expressio fortis, quæ servetur in vitro occluso. Dosis ʒ ij. bis in die.

4. *Syrupi.*

Propter eandem rationem, qua *decocta*, etiam *syrupi* in scorbuto minus probantur, in quantum scil. simplicium maxime efficacium virtus, intra coquendum evaporat: quia tamen aliquibus pro liquorum appropriatorum edulcoratione tali medicamento interdum opus esse videtur, præpara-

præparationem hic noſtram, reſervatis qua licet ingredientium viribus, proponemus.

Itaque ℞. *folior. cochleariæ hortenſis* M. vj. *cort. 4. aurantior. & duor. limoniorum tenuiter deraſ. raſur. rad. raphani* M. ß. *piperis longi pu'v.* 3iij. *omnibus ſimul contuſis exprimatur ſuccus, qui ſtatim vitro probe obturato incluſus, collocetur in cella frigida donec per ſubſidentiam clareſcit, dein liquor clarus per inclinationem in vitrum aliud effuſus, & occluſus, in calore Balnei m. detineatur, interim pro ſingulis unciis* ℞. *Sacchari* ʒ j. ß. *ejuſque tota quantitas cum parum aq. lumbricor. diſſoluta, ad tabulat. coquantur; cui mox liquor prædictus calidus ſenſim affundatur & cum ſpatula agitetur: Quamprimum incorporatur, compoſitio igni eximatur, & frigefacta vitro imponatur. Hic nodulus in vitro ſuſpendatur.* ℞. *Cinamomi contuſ.* ʒ j. ß. *ſem. naſturtii, erucæ pulv. an.* ʒ j. *miſce.*

5. *Aquæ diſtillatæ.*

Aquæ diſtillatæ, quia ſunt elegans & jucundum remedium, inter præſcripta antiſcorbutica fere utramque implent paginam. Harum *diſpenſationes* quædam, in noſtra *pharmacopœa* perquam utiles & concinnæ habentur, ut ſunt *aq. Raphani compoſita, lumbricor.* & *limacum magiſtralis.* Præterea extant celebres huiuſmodi aquarum præſcriptiones à *Quercetano*, *Dorncrelio*, *Sennerto*, *Doringio*, aliiſque Authoribus traditæ. In ſuper unicuique Medico in promptu eſt tales cuiuſque ægrotantis conditioni appropiatas, pro re nata præſcribere: recipiuntur enim *ingredientia antiſcorbutica*, ac inſuper accidentia quædam, & affectus particulares, reſpicientia; quibus conciſis & contuſis liquor idoneus, ſc. *vinum album, pomaceum*, aut *ſerum lactis* ex utrovis paratum, affunditur: dein tota mixtura in cucurbita, aut in organis roſaceis deſtillatur. Libet hic formam unam, aut alteram nobis uſitatas ſubiungere.

℞. *Folior. cochleariæ utriuſque, beccabungæ, naſturtii aquatici, ſummitatum geniſtæ an.* M. iiij. *foliorum chamædryos, chamepytios an.* M. ij. *rad. raphani ſylveſtris* ℔ ß. *Ari, angelicæ, imperatoriæ, an.* ℥ iiij. *cortices extern. quatuor aurantior. & totidem limoniorum, radic. calami aromatici* ℥ j. *cinamomi, caryophillor. an.* ʒ ß. *contuſis, & conciſis affunde pomacei opt.* ℔ viij. *digerantur per duos dies in olla vitreata occluſa: dein diſtillentur in communi diſtillatorio: aquæ primo, & ultimo avocatæ, miſceantur.*

Tempore brumali, cum herbæ virides ſunt rariores, iuxta hunc modum præſcribatur. ℞. *Folior. cochleariæ* M. iiij. *ſummitatum geniſtæ, pini, juniperi an.* M. iij. *cort. mediani ſambuci, fraxini an.* ʒ iiij. *rad. raphani ſylveſtris, polypodii qu. an.* ʒ iij. *cortices quatuor aurantior. & totidem limoniorum, cort. V Winteran.* ʒ iiij. *contuſis & conciſ. affunde vini albi vel pomacei, vel ſeri lactis cum alterutro facti,* ℔ viij. *diſtillentur.*

Aq. ſimplex folior. Ari verno tempore diſtillata contra ſcorbutum

efficax remedium eſt, ſi ʒ iij. vel iiij. bis in die cum alio medicamento exhibeantur.

Aqua ſimplex cochlearia, foliis recentibus contuſis reaffuſa, & extillata, adeoque crebris cohobiis iterata, efficax remedium evadit. Porro *cochleariæ ſpiritus ardens* ad hunc modum paratur. ℞. *Folior. cochleariæ q. ſ. contuſa in pilas, quales ex glaſto pro Tinctor. uſu parari ſolent, formentur, dein pilæ iſtæ in olla vitrea a, aut aq. cochleariæ, vel vino eiuſdem ad quatuor digitorum ſupereminentiã affuſa, per tres aut quatuor dies exacte clauſa, in loco frigido detineantur: dein tota materies, alembico impoſito deſtilletur: aqua deſtillata cucurbitæ indita rectificetur: primo exhibet ſpiritus ardens, cuius* grr. 15. *vel* 20. *in idoneo vehiculo propinentur.*

6. *Vina & cereviſiæ antiſcorbuticæ.*

Vinum antiſcorbuticum ſimplex egregii uſus ad hunc modum parare ſoleo. Verno, aut æſtivo tempore. ℞. *Folior. cochleariæ ſub ſereno cælo collector. q. v. ſucco è contuſis expreſſo, dolioli um* iij. *aut* iiij. *congior. capax impleatur: ſtor. cereviſiæ cochleari* j. *vel* ij. *impoſitis per duos dies fermentare ſinatur: dein vas occluſum in cella vinaria per 6. menſes collocetur: dein liquor clarus, ac inſtar vini Hiſpanici flaveſcens, in utres exhauriatur, ac uſui ſervetur, per plures annos incorruptus perdurat. Doſis* ʒ iij. *vel* iiij. *bis in die.*

Vina medicata, quorum cyathus unus aut alter horis medicis, aut etiam inter prandendum quotidie aſſumantur ad hunc modum parentur. ℞. *Folior. cochleariæ* M. iiij. *raſuræ raphani ſylveſtris* ʒ iiij. *cort. V Vinteran. contuſ.* ʒ ß. *cortices exteriores quatuor aurantior. & totidem limoniorum; ponantur in vitro, cum vini albi, Rhenani aut tenuioris Hiſpanici* ℔ xij. *vas obturatum ſervetur in loco frigido: vinum effundatur clarum quoties uſus opus eſt.*

Vſitatius eſt *allam*, aut *cereviſiam medicatam* ſcorbuticis pro potu ordinario conſtanter bibendam præſcribere. *Paretur cereviſia pro doliolo quatuor congiorum capaci: vice florum lupuli incoquantur ſummitatum pini, vel abietis* M. iij. *poſt fermentationem in dolio peractam, imponantur folior. cochleariæ* M. iij. *rad. lapathi acut. præparat.* ʒ iiij. *cortices quatuor aurantior. poſtquam per ſeptimanam ſubſidentia inclaruit, potui exponatur.*

Huiuſmodi *cereviſiæ* cum aliis ingredientibus *medicatæ*, iuxta patientis temperamentum, & affectionem diverſimode parari poſſunt: quo remedii genere, ſiquidem particulæ medicamentoſæ, ſanguinis dyſcraſiam alterantes, maſſæ eius una cum *alimentoſis* continuo inferuntur, in tollenda ſcorbuti cauſa, ſæpe multum proficitur. In quantum vero huius *cauſam*, uti & *morbi ſpeciem, duplicem* eſſe oſtendimus, & medicamenta hactenus propoſita, ſanguinis *intemperiem ſalinoſulphuream* fere tantum reſpiciunt, proxime incumbit medicamenta, quæ in altera ſanguinis dyſcraſia ſcorbutica, nempe *ſulphureoſalina*, conveniunt ſubiicere.

CAPVT

CAPVT VIII.

De Medicamentis, cujuſque prædictarum formularum generis, Scorbutum, in conſtitutione calidiori, & ſanguinis dyſcraſia ſulphureoſalina, excitatum reſpicientibus.

IN quibuſdam ſcorbuticis, *cochlearia, raphani ſylveſtris, corticis VVinteran.* aliorumque actium, & ſale volatili valde præditorum uſus multum officere deprehenditur: quare in eiuſmodi caſibus, ubi cauſa morbifica in calidiori ſanguinis dyſcraſia, *vini rancidi* æmula, conſiſtit, *medicamenta temperata*, & humorum particulas, per ſe effervescere aptas, minus exagitantia indicantur; quare formulæ, eodem quo ſuperiores ordine, ac velut ἀλλήλως ſubiicientur, atque imprimis de *remediis ſolidis* agemus.

ELECTVARIA.

℞. *Conſervæ beccabungæ, cardamines, cum æquali parte ſacchari fæc. an.* ℥ iij. *ſpec. diatrion ſantal. diarrhod. abbatis an.* ʒ j. ß. *eboris pulv.* ʒ j. *margarit.* ʒ ß. *ſalis abſynthii, tamariſci an.* ʒ j. *cum ſ. q. ſyr. è coralliis ſ. electuarium.*

℞. *Conſervæ luiulæ, cynorrhodis, an.* ℥ iij. (*vel conſervæ rad. lapathi acut. rad. cichorei, an.* ℥ iij) *trochiſc. de rhabarbaro* ʒ ij. *ſpec. diamargarit. frigid.* ʒ j. ß. *cort. tamariſci* ʒ j. *ſalis prunellæ* ℥ j. ß. *myrobalanor. condit.* n°. ij. *c. ſ. q. ſyr. condituræ myrobalanor. ſ. electuarium.*

Pauperioribus hoc αὐτοχεδίαζον præſcribere ſoleo. ℞. *Folior. beccabungæ* ℥ vj. *luiulæ* ℥ ij. *ſacchari albiſſimi* ℥ viij. *contundantur addendo farinæ ſem. fœniculi d.* ℥ ß. *eboris pulv.* ʒ ij. *ſalis prunellæ* ʒ j. ß. *cum ſ. q. ſyrupi è ſucco beccabungæ, ſ. electuarium.*

CONFECTIONES.

℞. *Pulv. rad. Chinæ, pæoniæ maris an.* ℥ j. *ſantal. albi, citrini an.* ʒ iij. *eboris* ʒ j. ß. *margarit.* ʒ ß. *oculor. cancri* ʒ j. *coralli cum ſucco aurantior. irrorat. ac in marmor. lævigat.* ʒ ij. *tartari albiſſimi* ʒ j. ß. *ſacchari albiſſimi ſolut. in ſ. q. aqu. ſcordii compoſit.* ℥ vj. *ſ. confectio.*

℞. *Rad. cryngii condit. ſcorzoneræ condit. an.* ℥ iij. *pulv. Avi compoſit.* ℥ ß. *ſpec. diatrion ſantal.* ʒ ij. *ſalis prunellæ* ʒ j. ß. *cum ſ. q. ſyrupi cariophyllor. ſ. confectio.*

PVLVERES.

℞. *Pulv. folior. chamæpytios, Ari compoſit. an.* ʒj. ß. *eboris pulv. corallii rubr. præparat. cum ſucco aurantior. an.* ʒ ij. *tabularum aurantiorum* ʒ ij. *miſce. f. pulvis. doſis cochl. 1. bis in die,*

PILVLÆ.

℞. *Spec: diatrion ſantal. diamargarit. frigid an.* ʒ ij. *ſem. citri, cardui contuſ. an.* ʒ j. ß. *rad. dictamni Cretici, pæoniæ maris an.* ʒj. ß. *ſalis tamariſci* ʒ ij. *cum ſ. q. gelatinæ C. cervi vel exuviis anguium. f. maſſa.*

TABVLÆ.

℞. *Spec. diatrion ſantal. diamargarit. frigid. an.* ʒ j. ß. *margarit. pulv. corallii rubr. præpar. eboris pulv. an.* ʒ j. *ſacchari ſolut. in aq. ſcordii & ad tabulat. coct.* ʒ vj. *f. a. f. tabulæ.*

Quod ſi, cum *antiſcorbuticis* huiuſmodi temperatis, uſus *chalybis* indicatur, *electuario*, vel *confectioni*, aut etiam *pilularum maſſæ*, addantur, *magiſterii Martis Mynſychii*, vel *extract. chalybis præparationis noſtræ* ʒ ij. In quibuſdam caſibus *croci Martis* circiter ʒ ij. ß. vel ʒ iij. tali compoſitioni addantur, ſæpius tamen *liquores ſolidis medicamentis* ſuperbibendos, quam prædictas compoſitiones, *chalybeatos* reddere præſtat. Reſtat modo *liquorum formulas* præſcribere.

Decocta.

In *ſcorbuto* poſt *febrem diuturnam* excitato, huiuſmodi *decocta*, quæ ſanguinem purificant, & urinas copioſe movent, cum fructu exhibentur.

℞. *Rad. cherefolii, ſcorzoneræ, acetoſæ, petroſelini an.* ʒ j. *folior. eupatorii, linguæ cervinæ an.* M. j *C. cervi uſti* ʒ ij. *cortices trium pomorum, uvarum Corinthiacarum* ʒ ij. *glycyrrhizæ* ʒ iij. *coquantur in aq. fontanæ* ℔ iiij. *ad tertiæ partis conſumptionem, adde ſalis prunellæ* ʒ ij. *vel* iij. *Doſis* ʒvj. *bis vel ter in die.*

℞. *Rad. eryngii condit.* ʒ vj. *graminis* ʒ ij. *folior. aparin.* M. ij. *eupatorii, epaticæ an.* M. j. *paſſular.* ʒ ij. *ſantal. albi* ʒ j. *glycyrrhizæ* ʒ ij. *coquantur in aq. fontanæ* ℔ iiij. *ad tertiæ partis conſumptionem. Doſis* ʒvj. *poſt medicamentum ſolidum.*

Ruſticis & pauperioribus, ne poſt *febrem* in *ſcorbutum* incidant, præſcribere ſoleo, ut bis in die capiant hauſtum ſequentem, nempe *ut rad. & fol. taraxaci* M. j. ß. *liquor Poſſet.* ℔ j. ß. *coquantur ad tertiæ partis conſumptionem,*

consumptionem ; coletur pro duabus dosibus.

Vel ℞. *rad. taraxaci* M. ß. *sem. citri, cardui an.* ʒ ĵ. *coquantur in liquore Posset. cum pomis, vel pomaceo fact.* ℔ ĵ. ß. *ad tertiæ partis consumptionem.*

Infusiones.

Apozemata modo præscripta , contra scorbutum præstantiora evadent , si absque glycyrrhiza parata, colentur in lagenam, cui imponantur folior. beccabungæ & nasturtii aquatici vel cardamines an. M. j. *dein f. infusio calida & clausa per 6. horas. Liquor denuo colatus servetur in vasis occlusis. Dosis* ʒ vj. *bis vel ter in die. Quin & serum lactis, cum rad. taraxaci, aut foliis fumariæ incoctis, coletur in vas continens folior. beccabungæ, chelidonii minoris an.* M. ĵ. *infusio , &c.*

Infusiones chalybeatæ crebro in usu esse solent, nempe *chalybis sal, magisterium* aut *extractum* in decocto quodam , aut aq. destillata infundantur; cæterum, prout acidulæ naturales, sic etiam artificiales è nostra præparatione chalybis in aq. fontana dissoluti atque *antiscorbuticorum* infusione imprægnati cum insigni commodo bibuntur.

Succi & Expressiones.

℞. *Folior. beccabungæ, nasturtii aq. an.* M. iiij. *lujulæ* M. ij. *contusis exprimatur succus, vitro occlusus cito per subsidentiam depurabitur. Dosis* ʒ j. ß. *ad* ij. *cum vehiculo convenienti.*

℞. *Folior. beccabungæ* M. iiij. *caulium rhabarb. Anglicani* M. ij. *contusis exprimatur succus.*

℞. *Folior. beccabungæ, nasturtii, cardamines, chelidonii minoris, acetosellæ an* M. ij. *contus. exprimatur succus , adde succi aurantior. p. 4. serventur in vitro.*

Syrupi.

Quoties *syrupus*, cuilibet alii compositioni addendus exigitur, aut *syrupo de succo lujulæ*, vel *fumariæ*, vel è *coralliis composito* utimur; aut eriam *magistralis de succo beccabungæ*, eodem ritu, quo supra, *de cochleariæ succo* præscribitur, parari potest.

Aquæ distillatæ.

Aquæ distillatæ temperatiores parantur, mutando aut *ingredientia*, aut *menstruum*, aut simul *utrumque*.

Quoad prius, juxta hunc modum proceditur: ℞. *Folior. beccabungæ, nasturtii, fumariæ, linguæ cervinæ, hepaticæ, melissæ, summitatum tamarisci, cypressi an.* M. iij. *santal. om. contus. an.* ʒ ß. *rad. lapathi acut. polypodii qu. an.* ʒ ij.

cort. exteriores quatuor aurantior. limacum mundat. ℔ ij. *inciſ. & contuſ. affunde ſeri lactis cum pomaceo fact.* ℔ vj. *Deſtillentur in communi deſtillatorio.*

2. Vt *menſtruum* ſit debilius, *ingredientia* ſint moderate calida.

℞. *Folior. cochleariæ, beccabungæ, cardamines, naſturtii an.* M. iij. *cort. quatuor aurantior. limacum* ℔ j. *minutim conciſis affunde ſeri lactis communis, vel lactis recentis* ℔ vj. *Deſtillentur vulgari modo.*

3. In *ſcorbutica atrophia* & *diſpoſitione tabida*, ubi nihil calidum, ſanguinem, humores, ac ſpiritus exagitans, admitti debet, tum *ingredientia*, tum *menſtruum*, ſint temperata & ſanguinem demulcentia.

℞. *Foltor, beccabungæ, cardamines, linguæ cervinæ, adianthi, hepaticæ, veronicæ, eupatorii, an.* M. ij *limacum mundat.* ℔ j. ß. (*vel pulpam caponis, aut cordis ovilli inciſ.*) *ſemicocti & inciſi omnibus ſimul contuſis affunde lactis recentis* (*vel aq. fumariæ*) ℔ vj. *deſtillentur communi modo.*

Vina, & cereviſiæ medicatæ.

Etſi *vinorum* uſus, in *ſcorbuto*, propter calidiorem, ſive ſulphureoſalinam ſanguinis dyſcraſiam, excitato minus convenire videatur, ſi quando tamen aut ſtomachus debilior, aut longa conſuetudo, *vini* ſaltem *oligophori*, potum exigunt, ejuſmodi liquor ſimul temperatior, & quodammodo medicatus parari poteſt. Imprimis etenim vina tenuia aqua diluta, & *meliſſæ*, *borraginis*, aut *pimpinellæ*, aliorumve infuſione imprægnata concedi debent.

Porro *vina* parentur è *ſuccis ribium, ceraſorum*, aliorumve *fructuum horariorum*, quæ cum fermentatione maturantur, ſtomacho perquam grata, & ſanguinis depurativa exiſtunt; dein *pomaceum*, familiare & fere genuinum patriæ noſtræ vinum, modo hoc defæcatum, mite, ac ſine acore quovis dulce fuerit, in ſcorbuto plurimum juvat: Porro huic liquori fecibus exempto, & doliolis repoſito ingredientia varii generis infundantur; cujuſmodi nimirum ſunt *ſummitates pini*, vel *abietis*, *flores tamariſci*; item *raſura C. cervi*, vel *eboris* quæ liquorem edulcorant, & ab aceſcentia præſervant; in quantum ſcil. particulæ *ſalis fluidi* in pomaceo ſcatentes, ipſique acorem inducere aptæ, prædicta ingredientia diſſolvendo, impenduntur.

Cereviſiæ medicatæ temperatiores, ad hunc modum præſcribantur, ſcil. paretur *alla tenuior*, pro doliolo 5 vel 6 congiorum capaci, cui vice florum lupuli incoquantur ſummitates *pini*, *abietis*, vel *tamariſci*, aut raſuræ ligni, cujuſvis illorum; dein poſt fermentationem, vaſi imponantur *rad. lapathi acuti* exiccatæ (quibus certe nullum in ſcorbuto præſtantius remedium eſt:) His interdum addantur folia *beccabungæ*, *naſturtii aquatici*, *barbareæ*, &c. item *poma citrea*, vel *aurantia*, in talcolas diſciſſa.

Folia

Folia *linguæ cervinæ*, doliolo cereviſiæ mediocris, poſt fermentationem impoſita, ipſi *ſaporem* ſimul, ac *odorem* gratiſſimum inducunt.

CAPVT IX.

De Scorbuti indicatione curatoria, qua ipſi morbo, & ſymptomatibus præcipue urgentibus occurritur.

HActenus circa *ſcorbuti therapeiam*, quæ *indicationem præſervatoriam*, ſcil. cauſæ morbificæ remotionem ſpectant, ſcil. tum *medendi intentiones*, tum *remedia indicata* deſignavimus. Cujuſmodi methodus tempeſtive incepta, ac rite inſtituta, ſæpe rem totam perficit; in quantum ſcil. ægritudinis cauſa, ſive radice præciſa, affectus ab ea pendentes ſponte emarceſcunt. At vero, hunc *curſum*, ἰατρικὸν non ſemper *directe*, quin varie *deflectendo ad latus*, conficere licebit: quippe interdum *accidentia* & *ſymptomata* graviora contingunt, quæ peculiarem, & quaſi extraordinariam medicinæ operam requirunt, quibus nempe immediate, ac interrupta ſæpe *cura generali*, attendere oportebit: Super his obſervetur, quod cum affectus qui ſcorbuto ſuperveniunt, [illegible] cujuſque ipſorum natura ac patientis indole, appropriata exigunt remedia, hiſce tamen *antiſcorbutica* ſemper admiſceri debent. Non opus erit contra morbos, & affectus omnes, quibus ſcorbutus ſtipari ſolet, *methodum therapeuticam* inſtituere, ita nempe huc tota *medicinæ praxis* tranſcriberetur; quin ad ſympromata ſolum præcipue urgentia, à quibus nempe vel *patientis vita periclitatur*, vel *cura principalis obſtruitur*, reſpiciendum erit quo ritu, ac quibus medicamentis, talia ſanentur, modo oſtendemus.

De curandis difficili reſpiratione, & paroxyſmis aſthmaticis.

Reſpiratio difficilis, cum *pectoris anguſtia* & *paroxyſmis aſthmaticis*, remediis ſtatim appropriatis, & extra methodum generalem præſcribendis tolli debet, ſecus enim ægrotans cito in vitæ diſcrimen adducitur. Cum hujuſmodi mala in ſcorbuticis ut plurimum, vel ſanguinis in corde ſtagnantis vitio, vel propter nervos pneumonicos in functione ſua impeditos, oriantur idcirco medicamentis, aut *cardiacis*, aut *antiſpamodicis* curantur: *ſp. C. cervi, ſuliginis, ſanguinis, cranii*; item *tinctura caſtorei, antimonii*, vel *ſulphuris*, *flores ſalis armoniaci, flores benzoini*, item *elixir proprietatis*, in his caſibus ſæpe egregii ſunt uſus: cujuſmodi remedia exhibeantur crebra vice, cum doſi liquoris cujuſdam antiſcorbutici etiam contra prædictos affectus appropriati. Pro ſubita dyſpnœæ mere ſpaſmodicæ, ſi quando graviſſime urgeat, ſedatione, nullum præſentius remedium

medium expertus sum, quam *Laudani opiati* tinctura nostram ad gtt. 10. vel 12. in liquore convenienti exhibitam: quippe somno obrepente, spiritus inordinationes suas remittunt, ac interim refecti, debito postea ritu, pristina sua pensa resumunt. *Enemata acriora*, quæ alvum copiose subducunt, item *decocta sudorifera*, ac *diuretica* sæpe juvamen præstant.

℞. *Rad. bardanæ, petasitidos, cherefolii an.* ʒ j. *folior. adianthi, chamædrios, an.* M. j. *sem. bardanæ, carthami, an.* ʒ iij. *passularum* ℥ ij. *incis. & contus. coquantur in aq. fontan.* ℔ iij. *ad tertiæ partis consumptionem, adde vini alb.* ʒ iiij. *colentur in lagenam, cui imponatur sol. cochlear. concis.* M. j. *rad. Elenii condit. & minutim incis.* ℥ ß. *f. infusio clausa & calida, per horas tres. Dosis* ʒ vj. *bis vel ter in die.*

De ventriculi affectibus Scorbuto accidere solitis.

Scorbutici interdum magna *ventriculi oppletione* & *dolore*, item *nausea* & *ructibus*, & nonnunquam etiam *vomitu crebro*, ac immani tentari solent. Cujusmodi vitia, interdum à chylo illic in putrilaginem degeneri, sæpius tamen à materia morbifica, aut *sanguinis*, aut etiam *succi nervosi* commeatu advecta, & vel intra *stomachi cavitatem* deposita, vel *plexibus nerveis* & *membranis* infixa, oriuntur: In hujusmodi casibus, si materia viscida nidorosa, aut alias infesta inter vomendum rejicitur, & suspicio sit causam, intra ventriculi cavitatem subsistere, lene *vomitorium* ex *vino scillitico*, aut *sale vitrioli* propinare conveniat; vel *extracto rhabarbari*, aut *infuso ejus*, *adjecto sale* aut *cremore tartari*, humor peccans per alvum deturbetur: sin materies intra *membranas*, aut *plexus nerveos*, penitius adhærescat, *diaphoretica*, aut *salium effervescentias cohibentia*, potius conducunt. *Elixir proprietatis*, vel *flores salis armoniaci*, vel *spiritus fuliginis*, cum *aq. raphani composita*, *lumbricorum*, aut alio liquore antiscorbutico crebra vice sumantur. Interim semel, aut bis in die, *fotus ex absynthio, centaurio, floribus chamomillæ, rad. gentianæ*, aliisque vino albo incoctis, cum stuphis laneis calide intinctis & expressis, ventriculi regioni applicentur, *Enematum* usus convenit. Non raro item *opiatæ* juvamen magnum conferunt.

De Dolore ventris, & colica scorbutica.

Nulla propemodum affectio, citiorem medicinæ opem postulat, quam quæ in scorbuto frequenter accidunt, *colica* & *ventris tormina*. Contra hæc mala, *clysteres* varii generis, *fotus*, *linimenta* & *cataplasmata* adhibentur. *Opiatarum* usus hic valde necessarius deprehenditur. Certe in hoc casu, illud *Riverii* præscriptum, ut *catapotia purgantia, cum laudano admixto* exhibeantur maxime locum habet; namque à somno concitato, ac alvi solutione uberiori proritata, non raro paroxysmus solvitur.

Cæterum

Cæterum *pulveres teſtacei*, à quibus *ſales acetoſi* imbibuntur, aut figuntur, cauſæ morbificæ profligandæ plurimum conducunt. E. g. ℞. *Pulv. oculor. cancri, teſtarum ovor. an.* ʒ j. ſ. *margaritar.* ʒ j. *f. pulvis, dividatur in* 12. *doſes, quarum una ſexta qualibet hora ſumatur cum aq. ſcorbutica, vel cum decocto rad. & ſeminum Bardanæ*, qualis ſupra deſcribitur, aut etiam cum *liquore Poſſet. cum rad. & ſeminibus Bardanæ, foliis majoranæ odoratæ, ac ſaxifragiæ incoctis, foliiſque cochleariæ infuſis.* In colica ſcorbutica, etiam in ventriculi affectibus modo deſcriptis, *acidularum purgantium*, quales apud noſtrates juxta vicos *Epſum* & *Barnett* proſtant, uſus egregium ſæpe commodum præſtat.

De Diarrhœa & affectibus dyſentericis.

Diarrhœa inveterata, qualis ſcorbuticis frequenter accidit, haudquaquam medicamentis aſtringentibus ſiſti debet, nec etiam alterantibus, aut antiſcorbuticis quibuſvis facile curatur: *acidulæ ferro*, aut *vitriolo* impregnatæ, hujus affectus remedium optimum exiſtunt, his ſuccedunt *acidulæ artificiales*, aut *medicamenta chalybeata*, quæ juvamen inſigne præſtare ſolent: *Crocus Martis* recte præparatus, cæteris omnibus jure præfertur. *Methodo ſequenti* ſæpe bono cum ſucceſſu uſus ſum. Imprimis *purgatio ex pulvere, aut infuſo rhabarbaro, aromaticis aſtringentibus adjectis, inſtituatur, & aliquoties ſcil. trium, aut quatuor dierum intervallo iteretur.* Cæteris diebus, *electuarii ſequentis doſis ad quantitatem nucis moſchatæ mane & hora quarta ſumatur.* ℞. *Conſervæ abſynthii vulgaris, cum aq. parte ſacchari fact.* ʒ vj. (*in conſtitutione calidiori, hujus vice, conſerva roſar. rubrar. recipiatur*) *ſpec. diarrhod. abbatis* ʒ ij. *ſantal. albi, rubri pulv. an.* ʒ j. *croci Martis opt.* ʒ ſs. *cum ſ. q. ſyr. chalybis. f. electuarium.*

In *affectibus dyſentericis*, ac *teneſmo*, ſimili methodo procedendum erit; præſertim *acidularum* uſus, ſi fieri poteſt, adhibeatur; inſuper *enemata, è decoctis vulneratis* parata, crebro ſint in uſu. Nuper ego quendam *dyſenteria diuturna*, ac gravi laborantem, qui ſcil. quotidie plures uncias ſanguinis, per alvum à longo tempore excreverat, hoc remedio ſanavi. ℞. *Rhabarb. opt. pulv.* ʒ j. *ſantal. rubr. pulv.* ʒ ij. *cinamomi* ʒ j. *croci Martis* ʒ iij. *balſami Lucatelli q. ſ. f. maſſa pilularis; ſumpſit quatuor pilulas, diebus modo ſingulis, modo alternis, per duas ſeptimanas, & perfecte curatus erat. Huic etiam, cereviſiam medicatam ex rad. lapathi acut. & foliis beccabungæ infuſis conſtanter bibendam præſcripſi.* *Obſervata.*

De Vertigine, ac leipothymia, aliiſque affectibus eidem, in affectione ſcorbutica adjungi ſolitis.

Vertigo ſcorbuto inveterato crebro ſupervenit; cui etiam *leipothymia frequens*, ac fere *conſtans ejus metus*, inſuper in membris *ſtupor*, ac *formicationis*

tionis sensus modo huc, modo illuc excurrens, adjungi solent. Cujusmodi affectus, modo à spirituum animalium in ipso fonte, & modo ab eorundem intra nervos, tum *cardiacos*, tum *membrorum motui* inservientes, *deliquiis*, procedunt: cumque à *cerebro* & *nervoso genere*, sale scorbutico plurimum obsessis, dependent, non facile curantur. *Remedia cephalica*, qualia in *vertigine* & *morbis paralyticis*, per se excitatis, conveniunt, cum *antiscorbuticis* admixtis adhiberi debent. Itaque facta imprimis *totius provisione*, per *cathartica* idonea, & qualia in scorbuto conveniunt, cum remediis contra prædictos affectus, appropriatis, ad hunc modum procedatur.

Circa initia curationis, *sanguinis detractio*, è venis sedalibus hirudinum suctu celebretur; & nisi aliquid contraindicat, crebra vice postea iteretur.

℞. *Pulv. rad. pæoniæ maris* ʒ ß. *coral. rubr. præpar.* ʒ ij. *cranii humani, ungulæ alcis, an.* ʒ j. ℞. *Sacchari opt. solut. in aq. pæoniæ compositi. vel in aq. raphani sylvestris, & ad tabulat. cocti.* ʒ viij. *olei succini opt. rectificat.* ʒ ß. *f. f. tabulæ, sumantur ad* ʒ j ß. *vel* ʒ ij. *mane & vesperi, superbibendo haustum aq. destillat. sequentis.*

℞. *Folior. cochleariæ, beccabungæ, nasturtii, lilii conval. salviæ, rorismarini, betonicæ an.* M. iij. *jugland. viridium* ℔ j. *cort. 6. aurantior. & quatuor limoniorum, rad. pæoniæ maris recent.* ℔ j ß. *contusis & concisis affundantur phlegmatis vitrioli* ℔ j. *seri lactis cum pomaceo fact.* ℔ v. *Distillentur more vulgari, aq. simul tota miscetur. Dosis* ʒ iij. *ad* ʒ iiij.

De Hæmorrhagiis.

Hæmorrhagiæ, in affectione scorbutica, sæpe ingens periculum minantur, nimirum quasi laborantes propterea in mortem præcipites traderentur; dum sanguis fere ad animi deliquium, modo è *naribus*, modo *fluxu menstruo*, aut *hæmorrhoidali*, erumpit: prætorea, iste interdum è *pulmonibus*, aut *ventriculo* rejectus, ulceris, aut saltem magnæ debilitatis in parte affecta delitescentis suspicionem præbet. Quare excretiones sanguinolentæ, si vel immodicæ fuerint, aut loco inconvenienti accidunt, in presens sisti, ac in posterum præcaveri debent.

Pro *sistendo sanguine*, quando immodice erumpit, methodus satis vulgo nota est, ac nihil magis, aut peculiare, in hoc affectu propter scorbutum, quam propter alias occasiones excitato, agendum restat. Attamen ad *præcavendas hæmorrhagias*, remedia adhibeantur, quæ sanguinis acrimoniam tollunt, & vasorum ora nimis laxa & dehiscentia constringunt. Vtraque intentio, *medicamentis chalybeatis* optime perficitur. *Acidularum vitriolicarum* usus in hanc rem maxime idoneus est: porro *chalybis infusiones, extracta, sales*, ac ejusmodi præparata, quæ *salinam*, sive *vitriolicam* ferri naturam præcipue continent, contra *hæmorrhagias* semper utilissima

lissima existunt. Qua ratione *ferrum* & *præparata* ejus, hos effectus, alioſque diversimodos, in corpore humano producunt, superius ostenditur.

℞. *Conſervæ roſar. rubrar. cynorrhodii, an.* ʒ iij. *ſpec. diarrhod. Abbatis, diatrion ſantalon an.* ʒ j ß. *ſalis chalybis* ʒ j. *croci Martis opt. præparat.* ʒ ij. *corallii rubr. præpar.* ʒ j. ß. *cum ſ. q. ſyr. de chalybe. f. electuarium, ſumatur ter in die qu. nucis moſchat. ſuperbibendo liquoris appropriati hauſtum.*

Pauperibus ad hunc modum præſcribere ſoleo. ℞. *Summitatum cypreſſi, urticæ urentis an.* ʒ iiij. *beccabungæ* ʒ ij. *Contundantur in mortario cum* ʒ x. *ſacchari albiſſimi: dein adde ſquamar. ferri tenuiſſime pulv.* ʒ j *pulv. ſantal. albi, rubri an.* ʒ ij. *cum ſ. q. ſyr. è ſucco urticæ. f. electuarium. Doſis, qu. nucis jugland. bis in die.*

℞. *Aq. deſtillatæ, vel decocti antiſcorbutici temperat.* ℔ ij. *chalybis noſtr. præpar.* ʒ ij. *miſce in vitro. Doſis* ʒ iij. *vel* iiij.

℞. *Summitat. urticæ urentis, folior. beccabungæ, an.* M. iiij. *contuſis exprimatur ſuccus, ſerveiur in vitro. Doſis* ʒ ij. *vel* iij. *bis in die cum aq. deſtillat. antiſcorbutica.*

De Vitiis oris, propter ſcorbutum oriundis.

Quamprimum labes ſcorbutica partes *oris* inceſſit, ut *gingivæ* intumeſcant, earumque carnes fungoſæ evadant, protinus remedia, quæ putredinem, ab iis arcent, ſedulo adhibeantur: Inter hæc, *collutiones oris*, ac *linimenta*, & *morbo* circa has partes *incipiente*, & illo ibidem *ingraveſcente*, præcipui ſunt uſus; quæ tamen, uti varias intentiones reſpiciunt, ita diverſimode parari ſolent, ſcil. gingivarum *caro* primo *intumeſcens*, à ſanguinis, aut ſeri ſalſi, & corrupti incurſibus liberari & exiccari: poſtea earundem *caro flacceſcens*, ac à dentibus ſubſidens, à putredine vindicari; quin etiam ut dentes arctius complectatur, conſtringi debet; propter has & forſan alias intentiones, *gargariſmi*, ſive *oris collutiones*, varii generis inſtituantur: quorum fere omnium præcipua ingredientia, ſunt *vegetabilia incocta*, ac *mineralia infuſa*. *Herbæ*, aut *radices*, quæ liquore idoneo, ſcil. *aqua*, aut *vino* incoquuntur, plerunque ſunt vel *acres*, vel *amaræ*, vel *ſtypticæ*: dein ejuſmodi *decocta* imprægnantur, aut *ſale volatili, lixiviali, vitriolato*, ſeu *chalybeato*, vel *aluminoſo*. Libet hic *formulas* quaſdam cujuſque generis ſubjicere.

1. Cum itaque gingivarum caro propter ſeri ac ſanguinis ſalſi & corrupti influxum, primo intumeſcit & fungoſa evadit. ℞. *Cort. mediani ſambuci, Vlmi, an.* M. ß. *folior. ſatureiæ, ſalviæ, eryſimi, naſturtii, an.* M. j. *rad. Pyrethri* ʒ ij. *contuſ. & conciſa coquantur in aq. calcis* ℔ iij. *ad tertiæ partis conſumptionem: ſi edulcoratio requiritur, adde mellis roſat.* ʒ ij. *f. gargariſmus. Vel* ℞. *Vitrioli comprobati* ʒ j. (*vulgo apud noſtrates inſignitur, nomine pulveris Capitanei Green*) *aq. fontan.* ℔ ij. *miſce in vitro, conquaſſetur, & dein liquor per ſubſidentiam clareſcens,*

uſurpetur. Vel paretur lixivium è cineribus geniſtæ, aut roriſmarini, vel è tartaro & nitro calcinato; hujus ℔ iij. *incoquantur folior. ſatureiæ, thymi, ſalviæ, roriſmarini an.* M. j. *colatura ſuperfundatur folior. cochleariæ* M. ij. *f. infuſio calida & clauſa per horas tres, iterum coletur & ſervetur ad os colluendum, ſæpius in die.*

Propter eandem intentionem, etiam *linimenta* intermediis temporibus, ac præſertim noctu applicentur, ut illorum virtus ægrotantibus, vel inter dormiendum communicetur. Apud Authores *præſcriptum* frequens celebre, & longo uſu expertum habetur. ℞. *Pulv. folior. aquilegiæ, menthæ criſpæ, ſalviæ, nucis moſchat. myrrhæ (quæ tamen aliquando omittatur) an.* ʒ ij. *aluminis uſti* ʒ ß. *mellis virginei* ʒ iiij. *vel q. ſ. f. a. f. linimentum.*

2. Si quando gingivarum caro flacceſcens, dentium radices deſtituit. *Scarificatio* levis ſæpe adhiberi; inſuper decocto os colluatur. ℞. *Summitatum rubi, cypreſſi, folior. ſanicul æ, cardamines. an.* M. j. *coquantur in aq. ferratæ* ℔ iij. *ad tertiæ partis conſumptionem; colaturæ adde mellis roſat.* ʒ ij *miſce.*

Linimentum hujuſmodi applicetur. ℞. *Pulv. rad. ireos Florentiæ, folior. ſalviæ, hyperici an.* ʒ ij. *boli Armeni, ſalis prunellæ an.* ʒ j. *mellis virginei calentis q. ſ. agitatione bene incorporentur.*

3. Quando gingivæ putreſcunt, & corrumpuntur, ſimulque dentes carie obſiti vacillant, ac rectum odorem expirant, medicamenta fortiora, & putredini valde reſiſtentia, adhibeantur; *vitrioli camphorati*, etiam *lapidis medicamentoſi infuſio*, hic inprimis locum habent.

Vel ℞. *rad. Gentianæ, Ariſtolochiæ rotund. incid. an.* ʒ ß. *folior. centaurii minoris, abſynthii Ponti ci, ſatureiæ, aquileiæ, an.* M. j. *coquantur in aq. calcis, aut lixivialis, etiam modo ferratæ, modo aluminoſæ* ℔ iij. *ad tertiæ partis conſumptionem. Colaturæ adde mellis crudi* ʒ ij. *vel* iij. *miſce.*

4. *Si dentium caſus* præcipue metuatur. ℞. *Cort. rad. prunor. ſilveſtrium* ʒ j. *tormentillæ, & biſtortæ totius an.* M. j. *malicorii, balauſtior. an.* ʒ ß. *coquantur in aq. fontanæ* ℔ iij. *Colaturæ adde aluminis* ʒ ij. *vel* iij. *mellis opt.* ʒ ij. *miſce.* ℞. *Vitriol. camphorat. C. cervi uſti an.* ʒ j. *nucis moſchat.* ʒ ß. *mellis opt. q. ſ. f. linimentum. Vel* ℞. *Pulv. rad. biſtortæ, malicorii, boli Armenii, aluminis uſti an.* ʒ j. *mellis roſacei q. ſ. adde ſpiritus vitrioli* ♃ j. *f. linimentum.*

5. Si quando (uti interdum aſſolet) ulcera putrida & profunda, gingivas, aliaſve oris partes inceſſant, remedia prædicta fortiora erunt ſæpius adhibenda: Inſuper loco affecto *peta unguento Ægyptiaco, in ſpiritu vini diſſoluto, vel lapidis medicamentoſi* aut *ſublimati infuſione intincta, aliquoties applicetur.* In his caſibus *Chirurgo* perito curatio delegetur.

De Doloribus, crura, ac alios interdum artus, noctu potissimum infestare solitis.

Contra hos *dolores*, siquidem acerbissimi interdum existunt, præter generalem scorbuti curandi methodum, remedia specifica, & symptomati isti occurrentia indicantur: Itaque in tali casu, *purgationis ritu* bene institituto, etiam *phlebotomia* (si opus sit) celebrata, & *pharmacia interna* & *topicis externis*, morbum adoriri convenit.

Quoad prius, quæ per sudores, etiam & quæ per urinas movent, sæpe juvamen præstant, in quantum sanguinis, & succi nervosi *recrementa lixivialia* & *acetosa*, in parte affecta congredi solita, alio deducunt: potissimum vero adhibeantur, quæ utrumque humorem, ab indole sua prava, scil. tum *salina*, tum *acetosa*, vindicant: *pulveres testacei, oculorum cancri mandibularum lucii, item sp. & flores salis armoniaci, sp. sanguinis, tinctura antimonii, corallii: Decocta rad. & seminis bardanæ, chamæpytios, chamædryos*, adprime conferunt. Cujusmodi rem dia cum *aquis destillatis antiscorbuticis* bis aut ter in die sumantur. *Aqua destillata*, ex *stercore* equino, additis, *cochlearia, beccabunga, iva arthritica*, & similibus, interdum valde proficua est. Interea *fotus, linimenta, cataplasmata*, aut alius generis applicationes, quæ dolores sedant, exterius admoveantur.

De Arthritide vaga scorbutica.

De hoc affectu Eugalenus. Wierus, Medicus Campensis, & *Gregorius Horsteus*, ex composito scripserunt; in septentrionalibus Belgiæ plagis, valde frequens perhibetur. Cujus certum indicium constat, *lumbricum vivum*, *loco dolenti* imponendo; nam ille statim exilire, circumgyrari, incurvari, labascere, & mori soler; quod quidem in hoc morbo, etiam apud nostrates satis crebro evenire expertus sum. Cujusmodi experimenti ratio (uti videtur) hæc est, *doloris* & *tumoris* in parte affecta excitati, causam esse statuimus, quòd à *sanguine fæculentiæ salinæ*, sive *lixivialis*, simulque à *succo nervoso, acetosæ*, in eodem loco depositæ, mutuo effervescunt, non secus ac *spiritus vitrioli, sali Tartari deliquato commissus*; porro à tali particularum dissimilium luctæ, & agitatione, uti *dolor* & *tumor* cientur, ita quidem effluvia valde acria, & velut corrosiva copiose abscedunt, quæ *lumbricum* loco dolenti impositum, nihilo minus, quam super liquores istos ebullientes, suspensum, enecant: Propter experimenti istius effectum, morbi curatio, per *lumbricos*, scil. *remedia ex iis parata* instituitur; qui tamen nescio, utrum intus sumpti, tam certo profligabunt morbum, ac illi exterius admoti, à morbo profligantur. Utcunque *lumbrici*, uti & *limaces, aselli*, & alia *animalcula exangula*, in quantum *sale volatili* abundant, ita remedium satis efficax non raro cedunt.

Henricus Petræus refert duo remedia, contra hunc morbum in *Westphalia* usitata. ℞. *Novem lumbricos, cum duobus cochlearibus vini in mortario contusos, & per pannum expressos, his addatur dimidia vini mensura, sumantur cochlearia* ij. *mane, meridie, & vesperi, per plures dies.* 2. ℞ *Sabinæ ramulos* ij. *vel* iij. *mellis virginei cochlearia* ij. *coquantur cum mensura vini ad subsidentiam duorum digitorum. Colatura sumatur ad cochlearia* iiij. *vel* v. *ter in die.* Priori medicamento affinis est potio quædam vulgaris, ab *Horstio* citata, dicta Monasterienſis. ℞. *Salviæ, betonicæ, Rutæ an. folia* 5. *lumbricorum cum cingulis rubris in collo* n°. 5. *sabinæ parum, & rad. succisæ* n°. ij. *cum aqua flor. sambuci contundantur, & succus expressus pro sudore movendo exhibeatur.* Etiam simile præscriptum à *Medico Campensi* apud Forestum proponitur.

Certe in hoc affectu, *aqua lumbricorum magistralis*, in *pharmacopœa Londinensi* præscripta egregie convenit: Quin *sp. & salem C. cervi, sp. sanguinis, flores salis armoniaci* cum bono successu sæpius adhibui. Porro *pulveres testacei* scilicet *oculi cancrorum, coralliæ, margaritæ*, & vegetabilia, quæ *arthritidis antidota* feruntur, uti *rad. aristolochiæ, folia chamæpytios, chamædryos*, & similia antiscorbuticis conjuncta, morbi huius sanationi conducunt. *Exterius* pro doloribus sedandis, præter *anodyna*, quæ sub forma *linimenti, fotus*, aut *cataplasmatis* usurpantur: *Oleum lumbricorum, ranarum*, & *bufonum* non raro sunt valde proficua. Accepi à viro Insigni huic morbo valde obnoxio, quod *aqua è contentis ventriculo bovis nuper mactati exemptis per destillationem prolicita, & cum petiis ei calide inditis, atque pro fotu applicatis, levamen certissime adferret.*

De Affectibus convulsivis & paralyticis, scorbuto supervenire solitis.

Si quando labes scorbutica in *cerebrum* & nervosum genus irrumpens, liquorem utriusque provinciæ irriguum valde inquinarit, propterea quidem diversimodi affectus, ac imprimis *paralytici*, aut *spasmodici*, prout supra ostendimus, orii solent: nimirum juxta quod materies morbifica, regimini animali illata, aut *narcotica*, aut *explosiva* fuerit. Cujusmodi affectus, licet in hoc casu symptomatici fuerint, attamen ingravescentes, præ scorbuto parente & *nomen*, & *potiorem curationis partem* sibi vendicant, ita ut ægrotans *paralysi*, aut *convulsione* magis quam *scorbuto* laborare dicatur; etiam *medicamenta* istis affectibus dicata, quibuscunque aliis eodem tempore, propter alias intentiones requisitis, præponantur.

Pro sanandis hujusmodi affectibus, *scorbuto* superindictis, id potissimum agatur, ut remedia iisdem appropriata, cum *antiscorbuticis* rite complicentur. Quoad *morbos convulsivos*, quæ in superiori tractatu prostant,

huc

huc facile transferantur. Cæterum de *paralysi*, *lethargo*, nec non plerisque aliis *cerebri*, & *nervosi generis* pathematis, disquisitiones speciales aliquando forsan lucem visuras, instituimus: interim haud par est, *methodos therapeuticas*, quæ ad *pathologias* istas spectant, hoc in loco præoccupare; quin potius, quod ex re fore videtur, sub calcem huius operis, *scorbuticorum quorundam*, simul ab istis morbis decumbentium *casus* & *curationes* proponemus.

De Atrophia, item de febre scorbutica, quæ sæpe illius aut causa est, aut effectus.

Tria sunt *causarum genera*, serie quadam pendentia, à quarum una, aut pluribus, *atrophia scorbutica*, absque pulmonum phthisi, existens, produci solet, sc. aut *chylus primarum viarum culpa pervertitur*, quo minus, penus ejus sufficiens, aut laudabilis, sanguini inferatur. Secundo aut isti illatus, tamen *sanguinis vitio*, non recte in sanguinem & succum nutritium mutatur. Tertio aut denique succus nutritius in massa sanguinea præparatus, propter *liquoris nervosi* culpam, solidis partibus non rite assimilatur.

Remedia huic symptomati appropriata, aut *primarum viarum*, aut *prædictorum humorum*, emendationes respiciunt. Quoad *prius*, interdum accidit ob *stomachi tonum* præfractum, aut *fermentum* vitiatum, alimenta ingesta non rite coqui, sed in puttilaginem inutilem facessere. Hujusmodi malis, *lenia cathartica*, *digestiva*, *corroborantia* adhibeantur. Sæpius tamen propter *tumorem scirrhosum*, modo in *ventriculo*, modo in *meseterio*, aliisve circumcirca partibus, excitatum, chylificationis opus inhibetur: in hoc casu *deobstruentia*, & *dissolventia* conveniunt, *acidularum usus* quibusvis remediis palmam præripit. Porro *fotus*, *linimenta*, aut *emplastra* exterius applicari debent.

Insuper interdum accidit, sine tumore in visceribus excitato, *vasa lactea* à materia crassa ac viscida iisdem impacta, in tantum obstrui, ut chyli, satis laudabilis, & copiose licet confecti, penus haud sufficiens, in sanguinem feratur. In hoc affectu alvus ut plurimum copiose dejicit, albida tamen, instar lactis coagulati, ac non, uti aliorum excrementa, bile tincta aut fœtida. Quorum ratio est, quod sanguis depauperatus bilem flavam, è qua intestinis suffusa, excrementorum color ac fœtor procedunt, parcius progignit. In hoc casu acidulæ imprimis conveniunt, item deobstruentibus intus exhibitis, *linimenta*, *fotus* & balnea exterius usurpentur.

Contra *marasmum*, sanguinis à crasi degenetis vitio exortum, *lac asininum* aut *vaccinum*, *aqua hordeata*, *aut aqua idonea destillata*, *diluta*, *sæpe opem conferunt*: *Limacum jusculæ*, *aut lacteata cum iisdem in coctis*; porro *aquæ destillatæ ex lacte*, *aut sero lactis cum limacibus* & *herbis antiscorbuticis temperatis*, *in hoc casu valde conducunt*: *in hunc finem etiam*

decocta

decocta ex herbis vulnerariis & antiscorbuticis infusis bono cum fructu sumuntur: interea partibus externis *frictiones* cum pannis, *unguento resumptivo*, aut *oleo amygdalarum* recenti madidis & intepefactis, quotidie adhibeantur.

Cum *sanguinis* affecti; proindeque *succum nutritium* pervertentis vitio, *atrophia* exoritur, plerumque *febrem erraticam*, cum sudoribus nocturnis adjunctam habet, in quantum scilicet massa sanguinea, à succo isto degeneri, in effervescentias inæquales, ac incertas cogitur, atque materies ita molesta, sudore nocturno ejicitur. In hoc casu victu tenui instituto, decocta & aquæ destillatæ, quæ sanguinem fundunt ac purificant, cum antiscorbuticis admixtis crebro sumantur.

℞. *Rasuræ eboris*, *C. cervi an.* ʒ ij. *ß. rad. eryngii conditi* ʒ vj. *rad. cherefolii*, *taraxaci an.* ʒ ß. *folior. lingua cervinæ*, *hepaticæ an.* M. j. *pomum* j. *incisum*, *passular.* M. j. *coquantur in aq. fontanæ* ℔. iiij. *ad tertiæ partis consumptionem. Colatura superaffundatur folior. beccabungæ*, *contus.* M. ij. *salis prunellæ* ʒ j. ß. *vel nitri fixi* ʒ j. *f. infusio clausa, & calida, per horas tres sumantur* ʒ iiij. *vel* vj. *ter in die.*

℞. *Folior. beccabungæ* ℔. iiij. *oxalidis taraxaci totius an.* M. ij. *limacum mundatar.* ℔. j. ß. *cort. ducrum aurantiorum: contusis & concisis affunde lactis recentis, vti seri lactis cum pomaceo facti, vel succi pomor. recentis* ℔. vj. *destillentur more vulgari. Capiat* ʒ iij. *bis vel ter in die.*

De Rheumatismo.

Hunc *affectum*, à *salium*, qui sunt diversæ prosapiæ ac indolis, nempe *fixi* à *sanguine*, & *acetosi* à *liquore nervoso* adventantium, congressu & mutua effervescentia, provenire statuimus. Vtriusque salis subjecta, sunt fæculentiæ superfluæ, à prædictis humoribus, in turgescentias quasdam actis, depositæ, atque in partes, modo has, modo illas suffusæ: quare ut morbus curetur, & *humorum turgescentiæ sedentur, & faculentiæ eorum superfluæ expurgentur, etiam sales utroque ritu degeneres, ad volatilitatis statum reducantur.*

Propter *duas priores intentiones* levis *purgatio* & *phlebotomia* imprimis requiruntur, & aliquoties pro tolerantia virium iterari debent: quin & *diuretica* & *diaphoretica*, quæ serositates salinas, quoquomodo foras convehant, subinde exhibeantur. Cuiusmodi evacuationes, ut sedate, & cum *εὐροίᾳ*, & natura assistente, melius succedant, *opiatæ* crebro sint in usu. Propter *alterum scopum*, in quo præcipuus curationis cardo versatur, *alterantia*, & præsertim quæ *sale volatili prædita* sunt, valde conducunt: quare in hoc casu vulgaris, sed non contemnenda medicina est, *infusionem stercoris equi masculi*, in *vino tenui*, aut *cereviſia*, aut *aqua destillata appropriata, factam, ad* ʒ iiij. *vel* vj. *bis aut ter in die propinare.* Quin & pharmacum paulo gratius & non minus efficax parari potest, si ex *stercore*

illo

illo cum ingredientibus antiscorbuticis, vino albo, aut pomacco infusis, aqua distilletur, quæ ad ʒ iij. *vel* iiij. *bis in die exhibeatur: spiritum C. cervi, ac sanguinis sæpius in hoc casu, cum insigni ægrotantis commodo præscripsi.*

De Hydrope.

Cum *hydropem* scorbuto supervenire solitum, *dupliccm* statuimus, scilicet *habitualem* & *occasionalem*; circa priotis medelam, plerumque & opera & oleum perditur: nulla etenim remedia, *hepar*, atque *pulmones*, aliaque interdum viscera prorsus vitiata, atque sanguinis crasin penitus subversam restituere possunt. In tali casu siquid agendum videtur, medicinæ ambitus perangustus existit; neque enim *cathartici*, nec *diaphoretici*, neque alius cujusque generis evacuationi fortiori locus relinquitur; *cardiacis*, ac *diureticis* præcipue ac fere tantum insistendum erit. In hos fines *elixyres*, *tincturæ*, *electuaria*, *pulveres*, *infusiones*, *decocta*, *aquæ destillatæ*, &c. quæ partim *antihydropicis*, partim *antiscorbuticis* constant, exhibeantur; quorum tamen, quia parum aut nihil significant, formulis præscribendis supersedere visum est.

Hydrops scorbuticus, à *causa evidenti*, sive *occasione* quadam, uti ostensum est, subito excitatus, non raro curationem admittit, quæ quidem ut facilius succedat, naturæ tumultus imprimis sedari, ac inordinationes compesci debent: quamobrem, si vigiliæ adhuc plurimum infestant, somnus *opiatarum* usu concilietur, & subinde quoties valde opus sit, denuo accersatur. Quamprimum pro ratione virium purgare licet, sequens pulvis sumatur, & debitis intervallis aliquoties iteretur; interim à crebro *enematum* usu alvus soluta reddatur. ℞. *Mercurii d.* ʒj. *resin. jalapæ* gr. v. *ad* 10. *cariophyllor.* ʒß. *misce, detur in cochleari panateilæ*; aliis temporibus *diuretica*, ac interdum *diaphoretica* sedulo propinentur. ℞. *Tincturæ salis tartari, millepedum infusione impregnatæ q. v. detur* ʒj. *ad* ʒij. *bis in die cum liquore appropriato.* ℞. *Sp. salis armoniaci q. v. Dosis* ʒß. *ad* grt. 15. *eodem modo.* ℞. *Millepedum præparat.* ʒiij. *salis tartari* ʒij. *nucis moschat.* ʒj. *misce, f. pulvis. Dosis* ʒß. *bis in die, cum liquore appropriato. Vel* ℞. *Apum siccat. & pulv.* ʒij. *sem. ameos pulv.* ʒj. *olei juniperi* ʒj. *terebinth. q. s. f. massa pilul. Dosis* ʒj. *ad* ʒß. *bis in die superbibendo liquorem specificum.*

℞. *Folior. cochleariæ utriusque, nasturtii aq. lepidii, persicariæ, an.* M. iij. *rad. Ari, Bryoniæ, iridis Florentinæ an.* ʒiij. *corticis mediani sambuci* M. ij. *cort. Winteran.* ʒij. *cort. extern. quatuor aurantior. trium limoniorum, baccarum juniperi recentium* ʒiiij. *incis. & contusis affunde vini Rhenani* ℔ iiij. *vini è succo baccarum sambuci* ℔ ij. *Destillentur more vulgari, aqua tota confundatur. Dosis* ʒiij. *ad* iiij. *bis in die, post dosin alicujus medicamenti superius præscripti.*

Parentur *decocta* & *cerevisiæ medicatæ*, qualia supra præscribuntur, adjectis *ingredientibus antihydropicis*.

De Crepitu ossium.

Restat adhuc *symptoma*, scorbuto interdum, licet rarius superveniens, scilicet *crepitus ossium*; in cujus *rationem* superiori *pathologia* omissam, & *therapeiam*, ex re fore videtur, hic loci inquirere. Novi quosdam, vix tamen ultra tres aut quatuor, qui *scorbuto* dudum laborantes, noxam ejus non tantum in humoribus, & *partibus carneis*, sed in ipsis demum *ossibus* fuerunt: quoties enim membrum quodvis ullo modo flecterent, ossium capita, quasi nuda essent, inter se attrita, strepitum ingentem edebant; porro cum lecto decumberent, ibidemque è latere in latus se devolverent, à vertebrarum collisione, tanquam à *sceleto* asperius tractato, *crepitus ingens*, vel ipsos affectos perterrefaciens exaudiebatur.

Hujus *causa conjuncta* forsan videatur esse, quod molli ossium interstitio, scilicet *adipe*, *membranis*, & *ligamentis* valde absumptis, ipsorum junctura, velut lapides molares prorsus inaniti, propter mutuum attritum, resonarent: attamen rem secus habere constat, quia nec summe *rabidis* adest *ossium crepitus*, neque hoc affectu laborantes semper intabescunt: quare potius dicendum erit, quod symptomatis hujus *causa immediata*, sit *ossium ariditas*, sive *medullæ* ita proprie dictæ, quam intra ossium cavitates, ac imprimis capita ipsorum, contineri oportuit, defectus; nam siquidem ossa quævis *medullam*, sive *humorem unctuosum*, aut *cavitatibus magnis*, aut *poris* & *meatibus exiguis* ubique excusis, includunt, hujus usum statuimus, tum ut ossa eodem irrigata, minus fragilia evadant, tum insuper, ut humor iste, ossium nodis exudans, articulos quosvis, velut machinæ commissuras pinguedine linitas, lubricet, eorumque adeo motus facilitet; quare ossium capita, hac medulla destituta, crepant non secus ac currus rotæ, ratius inunctæ.

Quod si de *morbi* hujus *causa procaturctica* inquiratur, quamobrem scilicet unctuosum illud articulorum oblinimentum deficit: hoc equidem vel sanguinis vitio imputandum erit, quasi hic, alimentum *sulphuris*, æque ac salis, particeps, ossibus haud rite suppeditat; quod equidem minus verisimile est, quoniam massa sanguinea, etiam in scorbuticis particulas utriusque generis prædicti continet; quin & *ossium crepitu* laborantes cutim, & musculos pinguedine satis oblitos ostendunt; vel secundo potius videtur, *humorem unctuosum*, quo articuli lubricentur, ipsorum ossium culpa desiderari, quia scilicet horum pori, & meatus à materia quadam extranea, forsan limosa, aut tartarea per sanguinem advecta, in tantum obstruuntur, propterea ut balsamum iis destinatum non satis excipiant, nec pro humectandis ipsorum commissuris, exudent; non facile

facile erit, (quia res tota in abstruso latet) particulares hujus effectus rationes investigare, neque in *Aitiologia hac*, ultra hujusmodi conjecturam, pergere.

Nec minus in luto hæremus, cum ad *morbi* hujus *curationem* proceditur: nam licet *primaria indicatio*, scilicet *ossium* aut *articulorum* humectatio satis obvia fuerit, quo tamen ritu, & quibus remediis ea perficitur, non ita plane constat. Etenim in hoc casu, novi plurima pharmaciæ genera, & varios administrationum modos, omnino incassum tentatos. *Vir quidam ingeniosus*, ab hoc morbo, per multos annos gravissime laborans, plurium, & quidem celebrium medicorum consilia expertus est; præter usitata contra *scorbutum* remedia, (una cum crebris *phlebotomiis* & *purgationibus*, è quibus haud quicquam levaminis recepit) *varios* insuper & *magnos medicinæ cursus*, sine quovis successu tentabat: namque post methodum ab uno medico per aliquot menses frustra adhibitam, mox ad alium se conferebat, & ita deinceps ad plures: interim à singulis, nova semper *medendi ratio*, à prioribus intentata, præscribitur; *fotus*, *linimenta* & *frictiones* singulis artubus quotidie adhibentur. *Thermis Bathonienſibus* aliquamdiu utitur; postea *acidulæ* varii generis, modo hæ, modo istæ bibuntur. Quibus nihil juvantibus, *cursus chalybeatus*, alio tempore *decoctum lignorum temperatiorum*, interdum *diæta lactea*, porro nullo non tempore, *electuaria*, *aquæ destillatæ*, *apozemata*, aliaque remedia ex *antiscorbuticis* parata sumuntur: cumque hoc ritu supra tres annos fere constanter *medice* & *misere* vixisset, circa prædicti affectus *therapeiam* ne hilum proficitur; interim vero, ille *viribus* ac *stomacho* mediocriter valuit, uxorem duxit, & quoad reliqua magis communia scorbuti symptomata, melius habuit: hinc ut constet, quam pertinax morbus, nullisque fere remediis cedens, *ossium crepitus* fuerit, quod etiam aliis eodem affectu laborantibus, atque medici operam prorsus eludentibus, comprobatum novi.

CAPVT X.

De Indicatione vitali, qua includuntur medicamenta cardiaca, opiata & diæta, sive victus ratio in scorbuto requisita.

HActenus *indicationes* tum *præservatorias*, tum *curatorias*, quæ *scorbuti therapeiam* spectant, fuse explicavimus; restat adhuc dicendum de *indicatione vitali*, nimirum ut declaretur, qua methodo, & quibus remediis ægrotantium vires, aut nimis ad fatiscendum aptæ sustineantur, aut labefactatæ, vel prostratæ restaurentur. Propter hos fines cardiaca & opiata, juxta decumbentium exigentias, assumenda præscribantur,

tur, ac insuper *recta victus ratio*, si quando opus fuerit, *analeptica*, & semper *antiscorbutica* præscribatur.

Quoad *medicamenta cardiaca*, quæ scilicet sanguinem in corde stagnantem exagitant, flammam ejus semiobrutam resuscitant, spiritus animales oppressos, vel distractos libertati ac debitæ irradiationi restituant; obvium est, plura remedia, quæ proprie antiscorbutica dicuntur, has intentiones perficere, cujusmodi nimirum sunt, *aqua raphani composita*, *limacum* & *lumbricorum magistralis*, *sp. C. cervi*, *fuliginis*, *pulveres testacei*, cum multis aliis, quæ non tantum quibusdam horis, & juxta methodum certo ordine præstitutam, sed insuper pro data occasione, quoties *syncope*, aut quævis *spirituum deliquia* contingunt, cum fructu sumantur.

Attamen præterea, qui *cordis passionibus*, *crebræ leipothymiæ*, *nauseæ*, *vomitui*, *tremori*, *vertigini*, aliisque horrendis symptomatis valde obnoxii reperiuntur, etiam præsto habeant aliusmodi medicamenta magis proprie cardiaca, quibus omni spirituum exolutioni immediate succurratur. In hunc finem egregie convenit, *elixir vitæ qu. majus*, in *destillatione ejusdem elixiris*, *aqua secunda*, quæ edulcorata ad cochlear j. exhiberi potest, item *aqua mirabilis*, *aqua bezoartica*, *aqua Gilberti temperata*, *theriacalis*, *cinnamomi*, quibus singulis, aut inter se compositis, adjiciatur *confectio alchermes*, *confectio de hyacintho*, *pulv. margaritar.* aut *magisterium corallii*, *syrupus cariophyllor. vel è coralliis*, *è corticibus citri*, *è cinnamomo*: ex his, aliisque hujus farinæ medicamentorum formulæ diversimodæ præscribi solent. E. g.

℞. *Aq. theriacalis*, *mirabilis an.* ʒ iij. *melissæ* ʒ iiij. *syrupi cariophyllor.* ʒj. *ß. confectionis alchermes* ʒj. *misce. Dosis cochlearia* iij. *vel* iiij.

Vel ℞. *Aq. mirabilis* ʒ vj. *limacum*, *juglandum*, *an.* ʒij. *margarit. pulv.* ʒj. *confect. de hyacintho* ʒ j. *syrupi cariophyllor.* ʒ j. *misce.*

Cum *mulieres scorbuticæ*, *affectibus hystericis*, ac *viri convulsivis*, tentari solent. ℞. *Aq. melissæ*, *pulegii an.* ʒiij. *aq. bryoniæ composit.* ʒ iiij. *tinctura castorei* ʒ ß. *tinctura croci* ʒ j. *syr. cariophyllor.* ʒ j. ß. *castorei nodulo ligat. & in vitro suspensi* ʒ j. *Dosis cochlearia* ij. *vel* iiij.

Quibus *remedia cardiaca* in *forma solida* potiùs expetuntur, *electuaria* vel *tabulæ præscribantur.*

℞. *Conservæ flor. tunicæ* ʒ iij. *confectionis alchermes* ʒ ß. *margaritar. pulv.* ʒj. *cum s. q. syrupi è coralliis. f. electuarium.*

℞. *Specier. diamargarit. frigid. diarrhod. abbatis an.* ʒ ß. *margaritar. pulv.* ʒj. *sacchari albissimi solut. in aq. theriacali, & ad tabulat. coct.* ʒ iij. *olei cinnamomi* gtt. vj. *s. a. f. tabulæ.*

Quod spectat ad *opiata* & *medicamenta anodyna*, in quibusdam scorbuticorum affectionibus, mallem quovis præterea medicamentorum genere, quam illorum usu destitui: nec enim solummodo, contra *dolores* & *vigilias* pertinaces, verum in *paroxysmis asthmaticis*, in *vomitu*, *diarrhœa*,

diarrhœa, quin etiam in *vertigine* & *pathematis convulsivis*, quoties natura supra modum irritata, inordinationes immaniores concipit, nullum præstantius remedium sæpius expertus sum, quam ut *narcotico tuto* adhibito, somnus concilietur: interim maxima opus est cautione, ne sumantur, si quando aliquid in *ægrotantis constitutione*, aut in *morbi conditione*, vel *tempore*, talis medicamenti exhibitionem prohibeat.

Præter *hypnotica* in *pharmacopoliis* usitata, scil. *laudanum opiatum*, *nepenthen*, *philonia*, *diacodium* & *syrupum papaveris erratici*, duæ insuper *opii* præparationes mihi innotescunt, quas in forma *tincturæ*, sive *extracti liquidioris* ā gtt. 10. *ad* 20. *cum alio quovis liquore appropriato exhibere soleo.*

Diæta, sive *victus ratio* à scorbuticis observanda, in *methodo therapeutica*, haud minimi momenti est; qua scil. neglecta, aut perperam instituta, reliqua medicinæ præscripta, parum, aut nihil versus sanitatem proficiunt. *Regimen dieteticum*, cum ad varia extenditur, præcipue circa *aërem* & *habitaculi situm*, *cibum*, ac *potum*, atque *corporis motum*, vel *quietem* versatur.

Quoad *prius*, cujusmodi, respectu *cæli* ac *soli*, mansiones & commorandi loca, scorbutum pariunt, ac proinde vitari debent, è supradictis abunde constat, qui hunc morbum aut cavere, aut curare student, aërem moderate calidum & siccum, qui etiam tenuis & purus, & satis eventilatus fuerit, eligere satagant.

Cibi tantum *εὔχυμοι* & *εὐπεπεῖς* conveniunt, *crassi*, *viscidi*, ac *fumo indurati*, *mucidi*, ac *rancidi*, porro *alimenta infermentata*, aut *valde compositia*, *legumina*, *lacticinia*, *fructus immaturi* evitentur. *Saccharo condita*, aut *plurimum imbuta*, in tantum vitupero, ut illius inventionem, ac usum immodicum, scorbuti in nupero hoc sæculo immani augmento, plurimum contribuisse existimem: Enimvero *concretum istud*, *sale satis acri* & *corrosivo*, cum *sulphure* tamen delinito constat, prout ex analysi ejus spagyrice facta liquido patet. Quippe *saccharum* (prout supra innuimus) per se destillatum, exhibet liquorem aqua stygia vix inferiorem: quod si ipsum, in vesica plurima aqua fontana perfusum, destillaveris, quamvis *sal fixus* non adeo ascendit, prodibit tamen liquor, instar *aquæ vitæ acerrimæ*, *urens*, ac summe *pungitivus*: cum itaque *saccharum* quibusvis fere alimentis commixtum, ita copiose à nobis assumitur, quam verisimile est, ab ejus usu quotidiano, *sanguinem* & *humores salsos*, & *acres*, proindeque *scorbuticos* reddi? Author quidam insignis, *tabis Anglicæ* causam, in immoderatum sacchari apud nostrates usum, retulit: nescio an non potius eriam hinc *scorbuti* increbrescentis fomes derivetur.

Potus sit *cerevisia mediocris*, *mitis*, ac bene *defæcata*, quin & *ingredientibus antiscorbuticis*, citra ingratum saporem alterata; non sit *crassa* & *dulcis*, nec etiam *vetusta* nimis & *acescens*: hæc in modica quanti-

tate, ac fere tantum ſtatis prandii ac cœnæ temporibus, ſumatur, Quæ apud multos invaluit conſuetudo, nempe ut quamprimum lecto excitantur; ſtatim *hauſtui matutino* (uti vulgo dicitur) largiori indulgeant, pernicioſa admodum videtur. Etenim hac ratione, ſiquidem vaſa ſanguifera, chyli recentis penu, fere perpetim ſuffuſo, nimis replentur, & cruditates & fæculentiæ morbificæ in ſanguine gignuntur, & hæmatoſeos munus valde debilitatur, præſtat ſane pleroſque homines (niſi quibus ventriculus, quam diu ſit vacuus moleſte contrahi & corrugari ſolet) uſque ad prandium jejunos manere. Nec minus ſanitati adverſatur mos iſte vulgaris, ſtatim à victu, poculis plenioribus ſeſe ingurgitare. *Vina* ac *pomacea*, modo ſint mollia, ſincera ac minime adulterata, modice ſumpta non nocent; iiſdem vero fucatis, rancidis, auſteris, aut aceſcentibus, nihil magis noxium, ac ſanitati noſtræ injurium.

Exercitia, ac *labores* pro ſcorbuto tum ſanando, tum præcavendo, ſunt commodi adeo inſignis, ut multi hoc ſolo remedio integram valetudinem, aut tuentur aut recuperant: etenim otioſis, & vitam ſedentariam agentibus *ſanguis* & *liquor nervoſus*, tanquam *aquæ ſtagnantes*, quaſi *lentorem* & *ſitum* contrahunt: à motu vero corporis aſſiduo & multo, humores & ſpiritus inclareſcunt & vigorantur, particulæ excrementitiæ, & hæterogeneæ evaporant, viſcerum infarctiones expediuntur, eorumque tonus corroboratur.

CAPVT XI.

Scorbuticorum Hiſtoriæ quædam & caſus rariores.

QVæ circa *ſcorbuti* & *theoriam*, & *therapeiam* hactenus protulimus, *ægrotantium exemplis*, ſive *hiſtoriis* in medium productis, & juxta *hypotheſin* prædictam explicatis, adhuc clarius eluceſcent. Cum vero ab hoc morbo laborantium, caſus multiplices, ac diverſimodi exiſtant, libet hic quoſdam rariores, propter labem *cerebro* ac *nervoſo generi*, non minus quam *ſanguini* affixam, excitatos proponere.

1. *Obſervatio.* *Fœmina illuſtris*, procera & venuſta, in ætate 25. circiter annorum, propter varios errores in victu *labem ſcorbuticam* contraxerat: Cujus indicia fuerunt *laſſitudo ſpontanea*, *reſpiratio difficilis*, *tibiarum dolores* & *maculæ*, atque *gingivæ* inſuper *tumidæ* & *ſanguinolentæ*; verno tempore, poſt *abortum*, in *febrem tertianam* incidens, cito languida, & imbecillis evaſit, à quo tamen morbo primum methodice curata, brevi convaluerat, niſi quod carnium, aliorumque incongruorum appetens, cito

cito recidivam pateretur. Tunc autem, medicinæ pertæsa, remedia tantum empirica cepit, quibus interdum paroxysmi febriles abigebantur, mox subinde redituri; interim ægrotans pallida ad motum impotens & anhela, juxta ventriculum, & hypochondria tumida, & inflata manebat. Circa tertium ægrotationis mensem, in *ventre tormina*, & *cruciatus acerrimos* pati cœpit; quibus modo ad *ventriculum* excurrentibus, dies & noctes fere continuo affligebatur. Insuper *crebra vertigine*, ac interdum *paroxysmis* quasi *hysterici*is afficiebatur; item *vomitu frequenti* molestata, pituitam viscidam & spumeam quotidie rejiciebat: Intra mensis spatium morbus hic fines suos explicans, *dolores* in *dorso*, ac *lumbis*, dein postea in singulis corporis partibus excitabat. Cæterum hoc tempore, de summa *pectoris angustia*, & magna *viscerum contractione* conquesta erat. Interim habitus corporis plurimum emaciabatur, ut ossa carne destituta, vix cuti cohærerent. *Vrina* fuit pauca & rubicunda, in cujus superficie, pellicula, instar caudæ pavonis variegata, accrescebat. Brevi posthæc, *stupor* & *formicationis sensus*, modo in *ventre*, modo in artubus sentiebantur, & deinceps tormina & dolores remitti cœperunt; attamen illorum vice, *paralysis* successit, quæ intra hebdomadæ spatium singula totius corporis membra ita pervadebat, ut nec *manum*, aut *pedem*, aut etiam quamvis partem flectere, aut latum unguem loco movere potuerit.

Quoad prædicti casus Ætiologiam, hic obvium est, symptomata istæc graviora, omnino à *radice scorbutica* pullulasse; namque ob labem sanguini imprimis affixam, *lassitudo spontanea*, *respiratio difficilis*, quin & *febris intermittens*, *vaga* & sæpius recurrens, aliorumque symptomatum velitationes, quasi prævia, ac leviores inducebantur: porro *urina lixivialis*, & coloris variegati, sanguinem dyscrasia sulphureo-salina correptum plane indicabat: cujusmodi lotium, eo ritu insignitum, in pluribus aliis, simili morbo affectis annotavi. Cæterum in hac domina ægrotante, quando seminium morbidum, copia adauctum, & in massam sanguineam exundans, in cerebri & nervosi generis confinia explicaretur, affectus adhuc graviores subnascebantur; nempe materies πεττὰ particulis heterogeneis & irritativis constans, intra *cerebrum* deposita, *vertiginem* & *scotomiam*, cum diathesi spasmodica intulit; dein portio ejus in *nervos paris vagi*, & *intercostales* illapsa, eorumque ductu ad *plexus mesentericos* detrusa, *colicam scorbuticam* excitavit; cumque eadem materies, in immensum aucta, plerosque alios nervos subiret, affectus dolorifici fere in singulas corporis partes propagabantur; in quantum scilicet *recrementa acida*, stagnatis vitriolici æmula, passim è *succo nervoso* deposita, cum *salsamentis lixivialibus*, ubique etiam à *sanguine* suffusis, congrederentur; ultimo dein cum nervi omnes, à materia morbifica sensim oppleti & infarcti in tantum obstruerentur, ut spirituum

irradiatio,

irradiatio, & commercia inhiberentur, *paralysis* in toto corpore successit.

Curatio. Hæc domina procul hinc degens, ex Medici vicini consilio, cœpit medicamenta, contra *affectionem colicam* usitata; quibus non obstantibus, cum morbus ingravesceret, patiens Oxonium adducta, remedia quamplurima tum *antiscorbutica*, tum *antiparalytica*, cujusque fere generis ac formæ, sine quovis tamen fructu, tentavit. Postquam igitur ordinaria quæpiam medendi methodus huic morbo impar videretur, ad *remedia magna*, & quidem periculo haud prorsus libera, pervenire visum erat. Quare huic ægrotanti, utut debili & emarcidæ, pharmacum mercuriale, *salivationis* excitandi gratia, exhibebamus. Cujusmodi effectus ex voto successit: namque *fluor oris* intra biduum exortus, & sine malo quovis symptomate per plures dies blande persistens, illustrissimæ Dominæ plurimum levaminis conferebat. Doloribus enim mitigatis, membra aliquatenus movere, alimenta melius appetere & concoquere, quin & somno quieto frui cœpit: *salivatione* finita, cœpit *decoctum* è *Sarsa* & *China*, cum ingredientibus antiparalyticis, per paucos dies; dein *Bathoniam* adducta, ibidemque *thermis* temperatis aliquamdiu usa, medioerem valetudinis statum recuperabat. Tota hyeme medicamenta contra *scorbutum* & *paralysin* constanter sumebat; cumque anno sequenti thermarum usum repeteret, perfecte convaluit; & postea plurium liberorum læta mater evasit.

Observatio. Vir *quadragenarius*, temperamenti melancholici, à multis annis *scorbuto* laborans, multiplicia & diversimoda ejus symptomata, variis anni temporibus experiri solet. Circa crura *maculæ*, & *stigmata* nigra latiora, tanquam vibices apparent, *ventris dolores*, cum alvo soluta, crebro infestant, urina ut plurimum lixivialis apparet, *lassitudo spontanea*, *languor virium*, *inappetentia* fere constanter adsunt: Præter hæc mala ordinaria, & velut assueta, insuper ægrotationis paroxysmis atrocioribus iisque varii generis, obnoxius degit. Ante biennium, quando hunc primo invisebam, de respiratione difficili, tanquam suffocari periclitaretur, cum tremore cordis, spirituum deliquiis, & crebro lipothymias metu, gravissime conquestus erat: insuper si quid horum in præcordiis pathematum paulo remitteret, ut plurimum scotomia gravis, & vertigo cum incessebant. Ab his affectibus, postquam remedia antispasmodica, cum antiscorbuticis complicata aliquamdiu ceperat, perfecte convaluisse visus erat: deinceps vero intra paucas septimanas nausea & cardialgia, cum hypochondriorum inflatione afficiebatur; urina erat pauca, & valde lixivialis; brevi abdomen intumescebat, dein pedes, & crura summe œdematosa *hydropis* ingruentis indicium præbuere: postea femora, nec non dorsi, & brachiorum carnes ejusmodi tumor incessit; qui tamen affectus, licet deploratus videretur, remediis *antiscorbuticis* cum *cathartics* & *diureticis* adjectis, facile

facile curabatur. Attamen vir egregius, licet valetudini reſtitutus, non ita diu perſtitit: etenim binis anni quadris vix elapſis, de *cephalalgia* gravi, cum *vertigine*, & *vigilia* pertinaci queri cœpit; deinde, ſine cauſa evidenti, *vomitu horrendo* corripiebatur: brevi poſtea *paroxyſmi aſthmatici*, cum *tremore cordis* & *ſpirituum deliquiis*, redibant. Hoc etiam tempore, cum pene deploratus videretur, rurſus medicamentorum antiſcorbuticorum uſu brevi convaluit. Ex hoc caſu liquido conſtat, quantum malorum *miaſma ſcorbuticum*, fermenti inſtar, tum in ſanguine, tum in ſucco nervoſo latitans, & pro data occaſione vitus ſuum explicans, inferre poteſt. Cujuſmodi tamen affectus, utut horrendi ac terribiles videntur, dummodo ab humoribus tantum in craſi vitiatis, ac minime à viſceribus in *tono*, aut *conformatione* læſis dependent, plerumque facili negotio, ſcil. methodo antiſcorbutica, juxta patientis, æque ac morbi conditionem apte deſignata curari ſolent.

Obſervatio.

Clariſſima Domina 25. circiter annos nata, temperamenti ſanguinei, gracilis corporis habitus, εὐχροος & venuſta, *affectione ſcorbutica* dudum laborarat: nam præter *maculas latas*, & *eryſipelata* in diverſis corporis partibus erumpentia, *dolores* & *cruciatus* acerrimos, noctu potiſſimum ingraveſcentes, modo in tibiis, modo in brachiis, à longo tempore pati ſolebat; medicinam curationis gratia ſæpius inceptam, quia prægnans fuerat, ſtatim omittere cogebatur. Poſt nouiſſimum puerperium, ſiquidem lochia copioſius effluxerant, per plures dies languida, & imbecillis, cum reſpiratione difficili, & ad motum quemvis anhela permanſit: Poſt exactum à puerperio menſem, lecto excitata, & ambulare aggreſſa, in *dyſpnœam* graviſſimam, cum tremore cordis, & crebro ſpirituum deliquio, incidit: è veſtigio lecto commiſſa adhuc tremens, & creberrime palpitans, per integrum fere diem perſtitit: porro membra inferiora, tanquam inſtante letho, prorſus algida, nullis frictionum, aut pannorum excalefactorum applicationibus intepeſcebant: tandem nycthemero pene elapſo, à cardiacis fortioribus frequenter exhibitis, circa præcordia melius habuit; ſuccedebat tamen juxta inguen ſiniſtrum in ſummitate femoris dolor valde acutus, uſque in ſuram protenſus, atque intra paucas horas tumor ſubdurus tactui reſiſtens totum illud ſpatium occupabat. Hoc tempore accerſitus, cum ægrotans adhuc δύσπνοος & anhela fuerit, ſtatim enemate mox injiciendo præſcripto, exhibui *ſp. C. cervi* gtt. 12. in *cochleari julapii* ſequentis, ejuſdem ʒ ij. poſtea ebibitis. ℞. *Aq. limacum* ʒ vj. *hyſterica* ʒ iiij. *jugland. ſimp. pulegii an.* ʒ iij. *ſacchari* ʒ j. *caſtorei petia ligat. & in vitro ſuſpenſ.* ʒ j. Hæc medicamenta ſexta qualibet hora iterabantur. *Veſicatorium* amplum internæ parti femoris applicandum curavi: dein veſperi, ſiquidem toto hoc paroxyſmo adhuc inſomnis perſtiterat, exhibui *laudani* gr. j. *margarit. pulv.* gr. vj. *confect. alchermes ſine moſcho*

moſcho ʒ ß. Placide dormivit, & mane ſequenti plurimum alleviabatur: dolor, & tumor femoris aliquantulum remiſerunt; etiam dummodo in lecto quieta jacuit circa præcordia recte habuit, verum erecta, aut in latus converſa, illico præ dyſpnœa fere expirare viſa erat: *Uſum ſp. C. cervi & julapii* ſexta qualibet hora iterandum per plures dies continuavit. Cæterum quoniam ſiti moleſta premebatur, atque urinam uſque parcam, rubicundam & contentis ſaturatam reddebat, *apozematis* ſequentis doſin ad ʒ vj. bis in die capiebat. ℞. *Rad. graminis, chereſolii, eryngii condit. an.* ʒ vj. *raſur. eboris. C. cervi an.* ʒ ij. *C. cervi uſti* ʒ j. ß. *paſſular.* ʒ ij. *pomum* j. *inciſum, liquiritiæ* ʒ ij. ß. *Inciſ. & contuſ. coquantur in aq. fontan.* ℔ iij. *ad tertiæ partis conſumptionem; dein additis vini albi* ʒ iiij. *coletur in lagenam, cui imponantur foliorum cochlearia, beccabungæ an.* M. j. *ſalis abſynthii* ʒ ij. *f. infuſio clauſa, & calida per horas tres: Colatura ſervetur in vaſis occluſis.* Diebus modo ſingulis, modo alternis enema injiciebatur. Horum uſu indies melius habere videbatur, ut intra hebdomadæ ſpatium lecto excitata per duas aut tres horas juxta focum in cathedra ſedere potuerit: Si tamen paulo magis, quam par erat, aut lecto abſtineret aut movendi niſum exereret, illico in *dyſpnœam*, ſive *paroxyſmum aſthmaticum* incidere ſolebat: ita ut quodam die extra lectum diutius morata, morbi inſultum graviorem perpeſſa, reſpiratione difficili, totius corporis tumore, ac crebris ſpirituum deliquiis afficeretur: Propter hanc dominæ ægrotantis recidivam, denuo accerſitus, *ſp. C. cervi ad* gtt. 20. cum *julapio* ſupra præſcripto, atque veſperi *laudani* noſtri doſin exhibui; cum exinde circa præcordia melius haberet, dolores & tumores in femore, & tibia dextra, quales antea in ſiniſtra evenerant, ſuccedebant: *Veſicatoria* etiam iſti femori applicanda præcepi, atque præter remedia hactenus citata, cepit bis in die *vini noſtri è ſuſco cochlearia* ʒ iiij. *cum aq. magiſtralis antiſcorbutic.* ʒ ij. Inſuper *purgationem* ex *ſyrupo noſtro ſolutivo* ſuperius præſcripto inſtitui; quæ cum bene ſucceſſit, intra tres, aut quatuor dies iterandam præcepi. His remediis intra menſem convaluit.

Ætiologia Quod ſpectat ad *ſymptomatum rationes* in prædicto caſu obſervandas, imprimis obvium eſt, à maculis, & artuum doloribus, & ſanguinem & ſuccum nervoſum labe ſcorbutica dudum fuiſſe tactos, quæ tamen intra prædictos humores, quouſque ſpiritu vitali ac animali pollebant, velut ſubjugata, abſque malo inſigni latebat: poſt ingentem vero hæmorrhagiam, cum *ſanguis* & *liquor nervoſus* in craſi fatiſcerent, morbidi ſeminii particulæ, inſtar fermenti commotæ affectus terribiles excitabant: *dyſpnœa* graviſſima propter duplicem cauſam, ſive gemini mali concurſum exoriri videbatur; nempe & quia ſanguis depauperatus in corde ſtagnaret, & quia nervi quidam pneumonici materia ſcorbutica obſeſſi circa reſpirationis munus inhiberentur: Hinc etenim neceſſe erat pulmones, ut ſanguinem è corde haurirent, citiſſime

citissime moveri, atque respirationis actus à nervis impeditis, debiliores, proindeque crebriores & valde laboriosos fieri, Vrgente dyspnœas paroxysmo, cum sanguis circa præcordia plurimum exaggeraretur, partes extremæ (ubi tum pene defecerat) propter ejus absentiam algebant; postea cum pulmonum spasmi remitterent, atque sanguis materiâ morbificâ, quam ibidem resorbuerat, valde imbutus, à stagnatione sua solutus, circulationi redderetur, iste in femora, scil. modo dextrum, modo sinistrum prius desertum, impetuose irruens, proindeque canales suos exundans: una cum serosa colluvie extravasatus, tumorem subitum, cum phlogosi inducebat. Attamen propter hanc materiæ morbificæ in partes ignobiliores metastasin semel iterumque factam, morbus licet valde periculosus videretur, remediis humorum dyscrasias alterantibus, atque mineræ morbificæ reliquias blande auferentibus, facile cedebat.

Vir nobilis in ætate 33. circiter annor. temperamenti, uti videtur, sanguinei, procerus & gracilis, ingenii maxime acuti, animique sagacis, etsi à longo tempore studiis immodicis ac intempestivis, una cum inordinata victus ratione, se plurimum exercuerat, usque tamen vegetus ac vigore plenus, mente sana, in corpore sano frui videbatur; paulo ante biennium, cum per noctem integram inter convivas tripudiando se valde delassasset, mane, lecto frigido intra cameram nimis humidam commissus, & somno aliquanto potitus, ægrotare cœpit. Experrectus, enim, in maximas circa præcordia perturbationes, cum gravissimis spirituum deliquiis, quasi jam jam fuisset moribundus, incidit. Post vini haustum, & remedia quædam cardiaca assumpta, paulo melius habuit, subinde tamen recidivam passus, ut toto isto die, tum ipse, tum amici ejus, aut *syncopen lethalem*, aut *apoplexiam* imminentem vererentur. Cæterum postquam hic morbi insultus præterierat, usque tamen cordis passionibus quotidie obnoxius degebat, & propter graviorem quemvis in victu errorem, rursus paroxysmo immaniori affligi solebat. Non obstante remediorum usu, morbus ingravescens intra paucos menses non tantum *præcordia* infestabat, verum in *toto corporis habitu* modo *frigoris*, modo *caloris* suffusiones, porro in *artubus* aut *stupor*, aut *formicationis sensus*, aut *leviores spasmi*, ac *subitæ contractura* excitabantur. Nuper autem, præter symptomata hactenus citata, quæ etiamnum Dominum illustrissimum valde molestant, insuper *crebra vertigine*, & *spirituum cerebri anterioris incolarum distractionibus & deliquiis*, gravi modo afficitur, in tantum ut studiis & negotiis (quibus semper addictus fuit) politicis, immo & severiori quavis mentis intentione abstinere cogatur: secus namque tum *in capite*, tum in *nervoso genere* ejusmodi perturbationes persentit, ut vel morbi *attoniti insultum*, vel *affectiones spasmodicas* horrendas pertimescat: Vrgente hujusce ægritudinis paroxysmo majori, plerumque etiam

ventriculus perturbatur: Cæterum à *vomitu* aut sponte naturæ, aut medicamenti emetici ope suscitato, sæpius levamen percepit. Hinc nonnulli morbi causam omnino circa stomachum aut hypochondria subsistere arbitrati sunt: Attamen huic medicamina *cathartica, emetica, digestiva, cephalica, antiscorbutica, chalybeata,* aliaque cujusque fere generis, à Medicis celeberrimis, quinetiam ab empiricis & agyrtis, per biennium præscripta, pro morbi curatione minus profuerunt. Nuper *acidulas astropenses* expertus, ab earum usu, siquidem deterius habuit, statim desistens, jam proxime consulitur ut *aquas sulphureas* apud *Knaresborough* in *agro Eboracensi* potaret: quo tamen successu dum hæc scriberem mihi nondum constitit.

Ætiologia. Hic *casus*, quia propter variorum symptomatum syndromen, ad nullum præterea peculiare morbi genus spectat, non immerito ad *scorbutum* refertur. Enimvero suspicari licet, ægrotationis istius *procatarxin* jamdudum in vitiosa *sanguinis dyscrasia* positam fuisse, nempe quod liquor ejus à dulci, balsamico & spirituoso, in acrem, sive sulphureosalinum, propter elementa isthæc supra modum evecta, degenerasset: quod equidem accidisse videtur, partim ob errata in victu; quippe vir insignissimus post negotia, & studia severiora ad μεσονύκτιον sæpe protracta; tunc temporis cœnare, & statim lecto commissus obdormire solebat: Porro hic morbus partim orichalcatur, à lienis, aliorumque forsan viscerum, fermenta morbida sanguini suppeditantium, diathesi valetudinaria: nec enim prorsus sine ratione fuisse censemus quod *lien* accusaretur.

Sanguis dyscrasia prædicta laborans, proindeque recrementa heterogenea congerens, à causa evidenti adjutus, eadem capiti facile suffundit: quare cum cerebrum propter studia immodica & intempestiva nonnihil debilitatum injuriis minus resistere valeret; cumque propter occasionem superius citatam, massa sanguinea in majorem ebullitionem evecta, totius corporis poris mox constrictis, satis eventilari nequiret, ejus magna in caput suffusio primam ægrotationem manifestam inferebat: nempe à cruore circa capitis regionem nimis aggesto, imprimis faciei intumescentia, & phlogosis evenerunt: porro ab eodem, tunc temporis τῇ ἐγκεφάλῳ confinia impetuosius irruente, ac ibidem stagnante, particulæ heterogeneæ, partim *narcoticæ*, partim *explosivæ*, in nervorum origines decumbebant: quibus ita materia incongrua obsessis, perturbationes istæ circa præcordia excitatæ (propter rationes in pathologia spasmodica ostensas) successerunt. Porro in quantum eadem materies versus occiput delata, nervos à spinali medulla oriundos subiens, totos eorum ductus, ac processus extremos pervaderet, in toto corpore *stupor, formicatio*, atque *spasmi* leviores ciebantur. Porro quia *nervi* eorumque propagines vasa sanguifera circum ambientes, spasmis affecti, varie contrahebantur, ob sanguinem quasi *frænis* & *stimulis*

modo

modo coërcitum, modo exagitatum, subitæ istæ frigoris & caloris diffusiones, in toto corpore exoriebantur.

Circa morbi initia, quia materies περιφὴ è massa sanguinea suggesta, aut in *cerebelli* regionem primo irrumpens, aut intra cerebrum licet admissa, illinc denuo statim amandata, circa *nervorum origines* potissimum defigeretur; idcirco sine *vertigine*, aut *scotomia* prævijs, aut principibus animæ potentijs insigniter læsis, præcipua labes in appendice nervosa, atque circa exteriores ejusdem processus apparebat: postea vero ob sanguinis dyscrasiam indies auctam, atque τὸ ἐγκεφάλου constitutionem magis labefactam, particulæ hæterogeneæ etiam *cerebrum anterius*, sive regale animæ palatium, perrumpentes, spiritibus ibidem incolis, & deliquia & distractiones intulere. Adeo morbus hic, post radices alicubi intra ἐγκέφαλον semel actas, non obstante remediorum usu, fines suos quotidie explicabat, ut cum primo tantum origines nervosæ *paris vagi*, ac *intercostalis* afficerentur, deinde mox horum, aliorumque totius corporis nervorum processus, & ductus interiores, materies morbifica subiret: quibus oppletis, demum, illa è sanguine adhuc impuro in *cerebrum* ipsum suggesta, nobiliora ejus claustra occupabat: Cujusmodi affectionum cephalicarum similes progressus in multis aliis observavi; ita ut plane constet symptomata istæc, tali serie excitata, ob causas prædictas, ac minime propter *vapores*, à visceribus elevari suppositos, oriri.

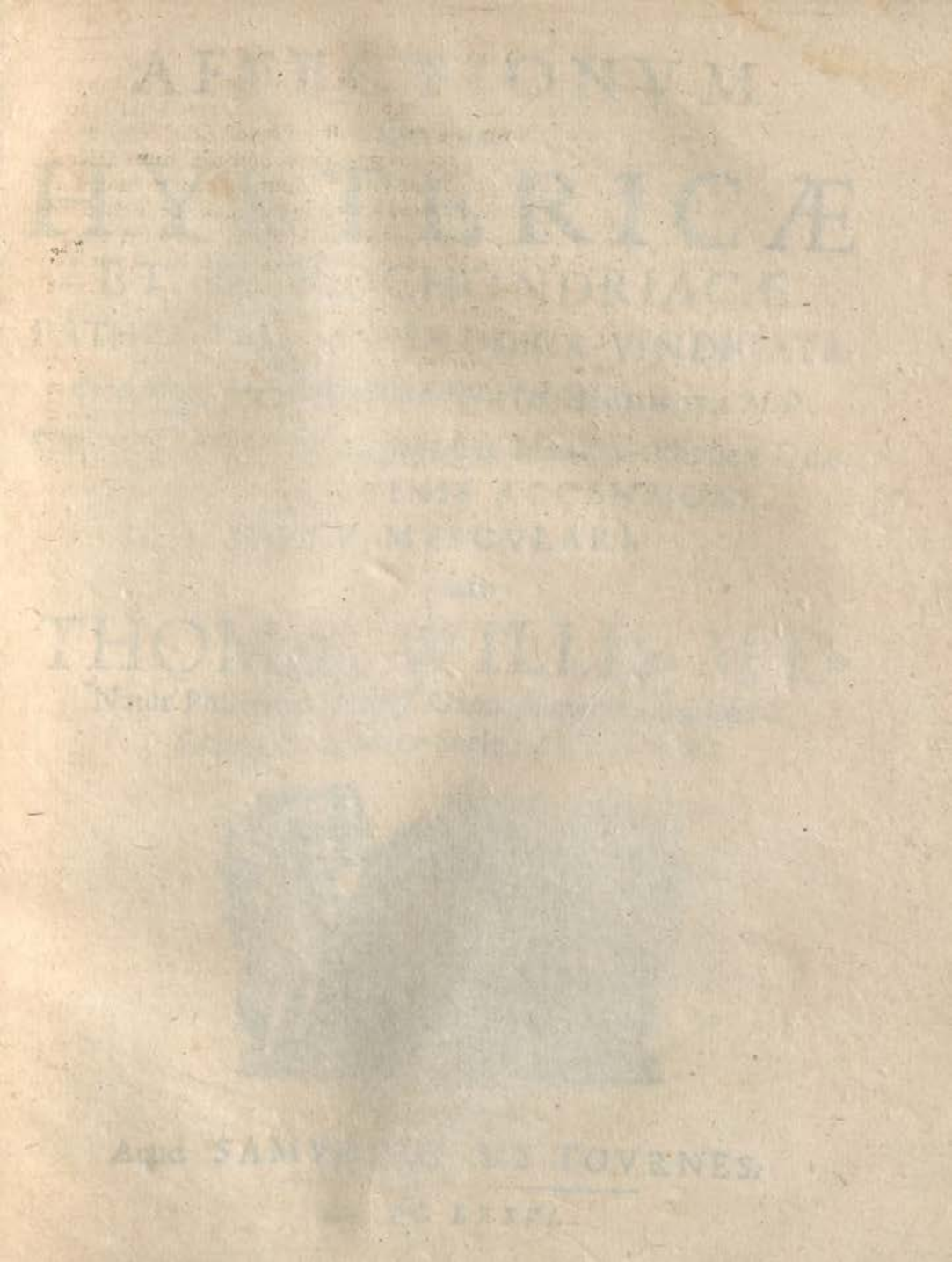
Quod autem paroxysmo urgente, sæpenumero *ventriculus* perturbatur, item quod à *vomitione* levamen subito conferri solet, non difficile erit, salva hac hypothesi, rationes ostendere. Quoad prius nihil magis obvium est, quam ventriculum subverti, atque nauseam aut vomitum succedere, propter molestiam circa nervorum origines inflictam, prout in superioribus fuse ostendimus; dein plures sunt rationes, ob quas vomitio juvamen præstet: Primo namque, siquidem *nervi paris vagi; & intercostalis* hoc modo plurimum succutiuntur, (uti partium nervosarum mos est) διάξεις suas, à causa interna excitatas, statim remittunt, scil. membrum pruriens, aut dolens, si fricatur aut scalpitur, à molestia liberatur. Cæterum prædicti nervi, inter vomendum valde succussi, & contracti, materiam *morbificam*, in principijs eorum, aut extremitatibus infixam, facile excutiunt; quibus accedit, quod sæpe materies acida, vel acris, aut alio modo infesta, intra primas vias aggesta, ibidemque aut sanguinem fermento noxio inficiens, aut corpora nervosa in spasmos irritans, per vomitum educitur, proindeque morbi fons, aut irritamentum evocatur.

Quoad *methodum therapeuticam*, in hoc casu, aliisque similibus usurpandam, *duæ sunt intentiones*, quibus præcipue insistendum erit: scil. *primo* sanguinis massam depurare, ejusque fermenta noxia à ventriculo, liene, aliisque forsan visceribus suggesta, subducere oportet. Secundo cere-

brum & nervosum genus, ne patticulas extraneas admittant, corroborari: quin & succus nervosus istarum partium irriguus, à recta crasi in acerosam, aliasque morbidam degenerans, restitui & rectificari debet. *Prior* harum *catharticis*, *emeticis*, *phlebotomia*, ac imprimis medicamentis specificis, cruoris labem scorbuticam corrigentibus, aut penitus auferentibus perficitur: Quod autem *acidulæ ferratæ* sive *vitriolicæ*, celeberrimum sanguinis καθάρσιον, huic Domino obfuerunt potius quam opem præstiterunt, in causa esse videtur, tum quod cerebrum, propter affectiones cephalicas imbecillius factum, aquæ colluviem sanguini immissam ægre excludit; quin ab ea confinia sua impetuosius adpellente, inundari periclitatur; tum insuper quia cum liquor nervosus à crasi sua degener, in *acetosam* vergit, ab *acidularum sale fluido* magis perverti solet. Quare passim observamus, in *rheumatismo* & *arthritide*, ab ejusmodi aquarum potu diathesin morbidam augeri. *Secunda intentio* per *remedia cephalica*, ac imprimis sale volatili prædita cujusmodi sunt *sp. & sal sanguinis*, *fuliginis*, *C. cervi*, *radix & sem. paoniæ*, *folia visci qu.* &c. quibus *antiscorbutica* commiscentur, optime instituitur.

FINIS.





AFFECTIONVM

Quæ dicuntur

HYSTERICÆ

ET HYPOCHONDRIACÆ

PATHOLOGIA SPASMODICA VINDICATA,

Contra Reſponſionem Epiſtolarem NATH. HIGHMORI *M.D.*

Cui acceſſerunt Exercitationes Medico-Phyſicæ Duæ.

I. *De* SANGVINIS ACCENSIONE.

II. *De* MOTV MVSCVLARI.

Studio

THOMÆ WILLIS, M.D.

Natur. Philoſoph. *Profeſſ.* Oxon. nec non Inclyti Medic.
Colleg. Londin. & Societatis Regiæ *Socii.*



GENEVÆ,

Apud SAMVELEM DE TOVRNES.

M. DC. LXXVI.



AMICO LECTORI PRÆFATIO.



QVOD *à pluribus, ſcripta mea ſubinde aggreſsis, impetitus, vindicias antehac nullas, jamque has ita ſerò apparaverim, id* (CANDIDE LECTOR) *noſtrâ utriuſque causâ factum eſſe ſcias, ne ſc. alienâ patientiâ, proprio utique otio abuterer. Magnâ quidem cum pompâ dici ſolet, veritatem ex diſceptantium conflictu, tanquam ignem ex attritis ſilicibus oriri: Scintillulas fateor aliquas fugaces, & evanidas ita interdum excuti; at ſi quis lumen, ignemq; expetat, non tam percuſſu, quàm blanditiis, & molli, benignoq; afflatu opus erit, quo cæca flammæ rudimenta jubar induant, ſeque leniter explicantia, una aſpiciant, & imitentur diem. Revera ingenioſæ aliquæ argutiæ, & captiunculæ non ingratæ, ſæpe inter diſputandum enaſcuntur; ſed fruſtra quiſpiam ſobria rationum momenta, ac juſta rerum pondera ſperaverit, ubi non veritas, adeò quàm fama, & triumphus ſpectantur.*

Quandoquidem igitur Empirici nonnulli, arreptâ tam quidlibet impunè ſcribendi, quàm ludendi de corio humano licentiâ, placita mea, quæ non ſatis intelligunt, paſſim dilacerant, & convellunt; &, quo ſpecioſiùs merces ſuas venditent, libellorum titulis me Triumphatum *prædicant; hos ego non aliter quàm ſilentio, & contemptu redarguam, utpote quorum ſcripta, & reſponſo indigna ſunt, & ſpreta*

exoleſcent. Nec majoris illos æſtimo, qui Argumentorum loco, tantùm opprobria & convitia ingerentes, debacchari potiùs, quàm philoſophari videntur. Interea uti præter ſpem ſemper, & votum fuit, hypotheſes noſtras uſpiam omnibus arriſuras, ita non eſt ut ægrè feram, ſi quiſquam circa abditas rerum cauſas, ubi tantùm conjecturis locus eſt, in contrariâ verſatur opinione, aut à noſtrâ quavis, diſſenſum ſuum apertè profitetur; modò id candidè fiat, & non barbaris rixis jurgiiſque puriſſimæ ſcientiæ deturpentur: Quocirca cùm Doct. D. Highmorus *Pathologiæ noſtræ circa Affectiones Hyſtericas, & Hypochondriacas, ſuam etiamnum opponat, atque ad rationes conferendas provocet; lubens in Arenam deſcendo, eoque lubentiùs, quòd proinde ſperem, Doctrinam noſtram Spaſmodicam, ſi poſt Fortiſſimi Adverſarii inſultus, & Arietes nequicquam admotos, obſiſtere valeat, ſtabilem prorſus & inconcuſſam in poſterum permanſuram. Verùm ne ſolo controverſiarum pulvere lectorum oculos exciperem, viſum eſt mihi, ex Arenâ ipſos paululùm ad amœniora deducere, & Paradoxa quædam à me pridem tradita, nempe* Sanguinem accendi, & Spiritus Animales *quaſi* elaſticos explodi, *jam demum fuſiùs explicata, necnon rationibus, & experimentis confirmata, Reſponſioni noſtræ adiicere. Revera Exercitationes hæ duæ poſteriores, ad* ψυχολογίαν *noſtram, in lucem aliquando forſan prodituram, propriè ſpectant: quia tamen propter notiones quaſdam inſolitas, & non receptas, proles aliquatenus ſuſpectæ habeantur, idcirco has per ſe priùs educendas cenſui.* VALE.

AFFECTIONVM

Quæ dicuntur

HYSTERICÆ

ET HYPOCHONDRIACÆ

PATHOLOGIA SPASMODICA

VINDICATA.

Ad VIRVM *Doctiſſimum*

NATHANAEL. HIGHMORVM, M. D.

RESPONSIONEM tuam Epiſtolarem, (*Egregie Domine*) de Affectibus hyſtericis, & hypochondriacis ad me datam, atque adverſus me ſcriptam, eo animo perlegi, ut in quam partem graviora argumentorum pondera deducerent, ad eam inclinarem : neque enim propriæ ſententiæ tàm pertinaciter unquam adhæſi, ut ad veriorem à quocunque oblatam, non lubens tranſierim; verùm *libratis* utrinque rationibus (cùm me nondum moveri aut immutari ſentiam,) tuiſque in unam lancem, noſtris in alteram impoſitis, utra demum pars præponderet, aliis iudicandum relinquo. Occurrunt fateor in Pathologia noſtra phænomenωv quorundam ſolutiones conjecturali (prout res ferebant) modo, licèt obiter tantùm à me traditæ, quas ſecuriùs cavillari poteris, uſquè tamen immota perſtabunt fundamenta, quæ in veſtrâ hypotheſi plane vacillant, & invitis omnibus, quæ nuper ſubſtituiſti, fulcris, prorſus corruent.

Prima inter nos orta est controversia, de *Passionis Hysterica* natura, causis,& sede primaria; utpote quam Tu *sanguinis* & *pulmonum*, egomet *cerebri* prius, & *generis nervosi* affectum esse sentio: quanquam & ipse in recitandâ hujus morbi historiâ, prima ac ultima symptomata ad caput, & functiones animales retulisti. Dicis enim *paroxysmi prænuntios esse magnos capitis, frontis maximè, temporumque dolores, aurium tinnitus, & pulsationes, ac cordis tremores*: dein quòd paroxysmo invasuro, *cordis gravitas insignior, & animalium actionum omnium torpor excruciant*; qui revera tum capitis, tum cordis affectus in fibris nervosis, aut nervis ipsis consistentes, ad *genus nervosum* potiùs quam ad *sanguinem* spectant. Insuper paroxysmi catastrophem describens, asseris *deliria, convulsiones, cum syncope, spuma nonnunquam per os profluente, tragœdiæ huic complementum addere*. Verumtamen hæc omnia quasi pro nihilo habenda penitus tibi exciderant; morbum per causam ejus posteà te definiturum professus, dicis *passionem hanc (hystericam dictam,) esse strangulationem à nimio sanguinis subtilis, ac flatulenti in pulmonum vasibus, cordisque thalamis infarctu ortum, quo pulmones motum sequi thoracis, ac diaphragmatis inhabiles, cor suos sinus ab infarctu illo pleniori, per pulsus licèt frequentiores, liberare ineptum, redduntur; atque hinc necessariò insequitur, primò dyspnœa, & indè suffocatio, quam ut effugiat natura, facultatem invitat animalem, quæ ne simul cum vitali pereat spiritus suos copiosè licèt, inordinatè & irregulariter emittit, qui sic profusi motus tales irregulares, quos convulsivos vocant, excitant.*

Hypothesin hanc Tuam, (Vir Clarissime) si quo modo licuisset, intactam olim, atque illibatam reliqueram; neque enim aliorum placita, nisi coactus necessitate, unquam attigi. Sed dum propriæ sententiæ viam aperirem, Tuamque, quæ obsepiebat, paululùm tantum, & leviter amoverem; sensi tandem urticas, quo mollius tractantur, eo certiùs urere, spinasque non tantùm nocere attritas, quàm si tenerâ manu demulceantur: Proinde liceat mihi (prout res nunc postulat) Ætiologiam tuam paulo liberiùs excutere, quamque in prioribus scriptis solummodò minus esse verisimilem, modeste innuebam, tandem diligentiùs examinatam, non tantùm improbabilem, sed & impossibilem prorsus asserere: quod certè satis constabit, ubi *hæc tria* ostendero. *Primò*, sc. sanguinem, utut subtilem, & quantumuis flatulentum, nunquam ita turgescere, ut donec intra vasa continetur, ductus uspiam sanguiferos, multo minùs *cordis thalamos, & vasa pneumonica* nimis opplendo infarciat ac penitus obstruat. *Secundò*, Affectiones istas pro pathognomicis à Te habitas, nempe *suffocationis sensum*, & *dyspnœam* in multis hystericis prorsus deesse, & cum adfuerint nec primas, nec præcipuas semper reperiri. *Tertiò* Prædictas istas in thorace passiones, reliqua morbi hysterici symptomata, nempe quæ in *abdomine*, in *capite*, ac in *membris* contingunt, nullo modo producere posse. His solidè ac breviter expeditis, postremò *responsiones, objectionesque* ad vestram pathologiam stabiliendam, nostramque evertendam à Te allatas discutiemus.

1. *Sanguinem* particulis activis, aut (si malis) elasticis constare, ultro Tibi conce-

concedimus; hinc ut ſponte ad turgeſcendum aptus, tum circuitu perenni facilius circumagatur, tum in efferveſcentias febriles, aut aliàs inordinatas proclivis exiſtat; dummodò intereà pariter concedatur, neque illum unquam fieri ſinè cordis & corporum impellentium actione, ſeu molimine animali. Quinimò ſanguis quantumcumque intra ductus ſatis apertos efferveſcit, niſi aut ipſe coaguletur, aut partium à quibus impellitur, virtus motiva deficiat, eos nunquam ita inferciendo obſtruit, ut ſibi viam præcludat. Enimverò ſi hoc uſpiam omnino contingeret, ſaltem ubi ſanguis maximè turgeſcit, ſc. in febre Cauſone, aliarumque acutarum paroxyſmis; in quibus, ſc. tota maſſa ſanguinea velut in flammam acta, & plurimùm rarefacta, ductus omnes, qua licet, rapidiſſimè trajicit, atque rapido hoc curſu calorem intenſiſſimum ubique diffundens, vaſa valde implet, ac immaniter diſtendit, ità ut Cerebri clauſtra ſæpe perrumpens, functiones animales perturbet, & non raro penitus evertat: quapropter ſi omnino ab ullâ ſangainis turgeſcentiâ cor, & pulmones periclitarentur, ab iſtâ ſanè non tantùm oppleri, ſed planè obrui oporteret; quod tamen ità evenire obſervatio communis nunquam teſtatur: nam cor & reſpirationis organa, magno labore & nixibus creberrimè repetitis, ſanguinis impetuoſiſſimè ſeſe ingerentis circulationem expediunt: ſi quando autem ab immodico febris æſtu deliquium aut mors accidant, id propterea evenit, vel quòd muſculi pneumonici, & cor ipſum à vehementi ac diuturno exercitio, fractis tandem viribus fatiſcunt, vel quia maſſa ſanguinis inſigniter depravata, & quoad craſin exoluta, ad fermentandum ampliùs, ſive accendendum inhabilis evadit.

Quod verò inſtas ſanguinem multis aliis modis turgeſcere, prout in hæmorrhagiis, catameniorum fluxibus, ſubitis tumorum, dolorum, aliorumque affectuum tranſlationibus, *ſinè calore aliquo eminente præcurrente, quas in inſtanti, & dicto citius fieri ſtatuis*, Haud inficias imus ſanguinis fluxiones à parte in partem contingere, & materiam morbificam huc, illuc variè transferre: tamen æquè certum eſt, hoc nunquam tam *citò* ac *immediatè* peragi, prout immiſſi, ſed trajecto priùs corde, & ſanguine per multiplicia ejus oſtia minutatim, & partitè traducto, non aliter quam hominum caterva per fores anguſtas viritim tranſeunte, adeò ut donec ſanguis nondum extravaſetur, periculum nullum ſit, à ſubitâ ductuum circa præcordia ſitorum infarctione. Si quando autem obſtructio circa vaſorum extremitates contingit ſanguis arterioſus ſeſe uſq; prorſum urgens, primò effluvia vaporoſa, dein ſerum, & quævis alia recrementa exuens, venas ingreditur; ſin amotis iſtis ſe expedire nequeat, ſui portionem quandam extra vaſa propellit, & ſeponit, quo reliquus latex in circulatione liberiùs pergat; adeò ſanguis, quouſque vegetus, & vigore plenus, ubique viam inveniet, aut faciet, neque ulla huic ex propriâ culpâ remora contingit, niſi quando à maligno fermento profligatus ſubitò coagulatur, vel effœtus, aut nimis aquoſus ad fermentandum, atque ad ſpiritus animales cerebro & nervis ſuppeditandos, inhabilis evadit.

Sed regeris Tu, *incurſum ſanguinis in pulmones magis ſævire, quia in partem*

ſpongioſam, nimiumque capacem particulæ flatulentæ & elaſticæ (in cordis ventriculo quaſi accenſæ) explodantur. Miror Te hîc *cauſam* eandem *fulminantem* pro ſanguinis turgeſcentia explicandâ adduxiſſe, quam à me pro elaſtico ſpirituum animalium impetu deſcribendo aſſignatam, in ipſo epiſtolæ tuæ veſtibulo irriſiſti: porrò admirari ſubeſt quare pulmones, tanquam *nimium capaces, ſanguinem* autem quòd *ſubtilis* & *flatulentus* ſit criminaris; quæ conditiones utroſque ab omni culpâ potiùs eximere videntur, quàm in ipſos morbi cauſam transferre; nam quo *hic* magis fluxilis eſt, inque *iſtis* ſpatium liberius & apertius nactus fuerit, eò conſtipationi minùs obnoxius evadit. Et profectò cuipiam ſeriò perpendenti *cordis* & *organorum reſpirationi* dicatorum actiones, & uſus manifeſtum erit, has partes præ quibuſcunque aliis, immo omnino à ſanguinis, modo ſit fluxilis, infarctu immunes eſſe.

Cor, Muſculus in toto corpore robuſtiſſimus, motu perpetuo, molendini hydraulici inſtar agitatum, ſanguinem duplici circuitu nempe per pulmones ac per totum corpus impellit: in præcordiis quo meliùs curſus ejus regi, atque tum à ſtagnationibus, tum ab exundationibus inhiberi poſſit, ita cautum eſt, ut cordis *ſinus dexter* ſanguinem minutis tantùm portionibus & velut cochleatim admittens, in pulmones ejiciat, atque eodem tempore, pari paſſu, & ferè dimenſo, *ſinus ſiniſter* eum ex pulmonibus, cochleatim excipiens, foràs tradat; in utroque cordis ſinu bina conſtituuntur oſtia, quæ viciſſim aperta, & ſtatim occluſa, unicâ vice, unicam ſanguinis portionem, hîc, illîc inducunt, educuntque, adeoque ſemper cavetur, ne iſtæc aut à tergo, aut à fronte ab alterâ obruatur, aliâmve obruat.

Cæterùm ob majorem circuitus ſanguinei, intra præcordia ſecuritatem pulmones perpetuò agitati, & ſpiraculis inſtructi, ſanguinem pertranſeuntem ſuccutiunt, ac promovent, ſimulque eventilant, & effluviorum deciduorum ſarcinâ liberant; quin & ipſum aeris inſpirati particulis imbuunt proinde ut rarefactus, magiſque efflagrans, ſive fermenteſcens eo vegetior & circulationi peragendæ aptior reddatur. Enimvero ſiqua accenſio ſanguini (uti noſtra fert ſententia) contigit, omnino intra pulmones, & nequaquam in cordis ſinubus peragitur; prout arguere licet ex colore, & conſiſtentiâ ſanguinis ibidem, ac minimè in corde immutatis, in quantum ſcilicet iſte dum ex arteriis pneumonicis iñ venas tranſit ab atro purpureo, & craſſiori, in coccineum, & vividiorem alteratur.

Ex his ſatis liquere arbitror, ſanguinem (qualis à Te morbificus habetur) nempe ſubtilem, & flatulentum, atque intra vaſa coercitum, nullo modo in vaſis pneumonicis conſtipari, aut præcordia ad rigiditatem infarcire poſſe: proculdubio longè magis periculi imminet, quando ſanguis, vel extravaſatur, utpote in *peripneumonia*, vel in corde, & vaſis appenſis coagulatur, prout in *peſte*, & *febribus malignis*; vel in iiſdem concreſcit, uti in *polypo cordis*, vel denique *effœtus* in præcordiis minùs, aut nõ omninò accendi, autrarefieri poteſt, prout in *picâ*, *malaciâ*, & *diuturno languore* affectis, aut *moribundis* accidit: Attamen in hujuſmodi

modi casibus, nunquam strangulatio, aut subita præcordiorum oppletio, & immobilitas, sed primo nixus majores, postea crebriores, dein functionis motivæ languor, & fatiscentia, ac ultimò concidentia obtingunt: horum instantias, & exempla quotidianæ ægrotantium observationes abunde suppeditant.

Verùm *secundò præfocationem*, & *dyspnœam*, quas morbi hysterici proprias passiones habuisti, in quorundam paroxysmis scilicet modò alteram, modò utrasque necesse, cuipiam aut diversimodos insultus uterini Typos observanti, aut plures ægrotantes super variis symptomatum ritubus scisciranti facillimè constabit. Sæpe adverti in nonnullis affectionem cum globi adscendentis sensu in hypogastrio incipientem, infra diaphragma cum subitis hypochondriorum tensionibus, cumque magnâ eructatione, rugitu, & non rarò vomitu terminari: novi in multis aliis passionem hanc supra thoracem inchoari, nempe quatenus laborantes imprimis circa guttur aliquid sursum convelli sentiunt, (quod simul deglutitionem, & anhelitum impediens nequaquam ad pulmones inflatos, sed ad gulæ musculos contractos referri debet): præfocatio autem istæc interdum sinè graviori præter vertiginem symptomate transire solet; quandoque tamen in cerebrum violenter resiliens, primo ἀναισθησίαν & mox membrorum, & totius corporis spasmos, & jactationes horrendas inducit: quot ego fœminas hystericas novi: quæ ex subitâ violentæ passionis occasione statim ἄφωνοι corruerunt, insultu proculdubio ab eclipsi facultatum animalium incipiente? cui mox respiratio non difficilis & laboriosa quasi à pulmone inflato, & infarcto, sed illico suppressa, & pæne nulla cum ἀσφυξίᾳ, & aspectu cadaveroso successit; dein post aliquod intervallum spasmi in membris excitari, etiam viscera instar globi ascendentis inflari, & præcordia immaniter agitari ceperunt; proculdubio materia morbifica ab ἐγκεφάλου parte medullari, in nervorum origines decumbente: nec minùs usitatum est (uti priùs ostendi) affectas (paroxysmo ab imo ventre exoriri viso) imprimis circa hypogastrium, *inflatione, seu molis ascendentis sensu* tentari, qua superiùs lata non nisi post aliquod spatium thoracem invadens dyspnœam, aliaque præcordiorum pathemata inducit; quæ tamen si abdomine manu compresso, aut fasciis constructo, molis ascensus inhibetur, interdum præcaveri solent; clarissimo certe indicio, istam imi ventris molem nequaquam uti Tu supponis, à pulmone inflato procedere. Enimvero ut daretur tibi sanguinem præcordia ἀθρόως irruentem eadem inflare, ac ad rigiditatem infarcire; attamen reliqua quæ huic catenæ annectis symptomata, minimè cohærebunt.

3. Nam quod ad ventris globum spectat, cùm interdum sinè ulla dyspnœâ oriatur, ac transeat, ac sæpe etiam prior fuerit, certè huic causæ ascribi nequit. Vsitatum est hystericas paroxysmi initia postquam in ventre molem ascendentem sentiunt adstantes alloqui, ab iis suppetias atque ut comprimatur venter rogare donec, affectu ad thoracem delato, cum respirationis organa incipiant plerumq; moles abdominis evanescit: porrò quisquis molem istã cum impetu exi-

lire & quaſi aliquid fortiter arietet manum toto nixu deprimentem attollere ſentiet, ipſam à viſceribus propter diaphragmatis deſcenſum, conglobatis oriri nunquam putabit.

Nec minùs incongruũ videtur, à pulmonibus ſanguine infarctis, aut motu impeditis affectiones ſpaſmodicas, in aliis partibus, aut in toto corpore excitatas, deducere: Quippe advertimus paſſiones iſtas ſolũmodo à ſpirituum animalium, in cerebro aut nervoſo genere ſcatentium *irritatione* procedere; atque ut plurimum aut à materiâ morbifica intra partes iſtas aggeſtâ, aut à vellicatione inſigni iiſdem inflicta pendere; quorum neutrius pulmones infarcti, & immobiles facti cauſa eſſe poſſunt: Quæcumque enim pars, per conſenſum partes alias in motus convulſivos rapit, neceſſe eſt ut ipſa primò convellatur; quod de pulmonibus, dum immobiles perſtant, nec ipſe ſtatuis, nec fieri potêſt. Quod autem inſtas, *naturam, ut præcordiis oppreſſis ſubveniat, facultatem animalem ad motus convulſivos invitare*: id quidem à conſtanti ejus ritu & conſuetudine abhorret, quæ ſicubi inſultu morbido, aut moleſtiâ premitur, inſtinctu quodam quaſi divino edocta anguſtiis ſeſe expedire, & non majoribus impliare ſolet. Si forſan regeras, ſpaſmos interdum ὑπερκαθάρσει, & immenſis hæmorrhagiis ſupervenire, & non rarò moribundis accidere: dico hoc non ex *naturæ invitatione*, ſed ex nimiâ tum ipſius, tum facultatis animalis proſtratione fieri. Quippe in magnis languoribus, ſpiritus animales plurimùm diſtracti, aut abſumpti, ſolitum in nervoſo genere tenſitatis ſive irradiationis ſuæ filum, ac continuitatem ſuſtinere nequeunt, quare ab invicem divulſi, ac quaſi in manipulos fracti, dum rurſus aduniri quærunt, nixus motivos ubique diviſos, & quaſi per ſubſultus, ineunt. At verò neque membrorum nec aliorum viſcerum ſpaſmos, ex moleſtiâ præcordiis illatâ facile oriri, præter rationes modò citatas, inſuper *obſervationes pathologicæ* clariſſimè evincunt. Qui *Aſthmate*, *Peripneumoniâ*, *Anginâ*, *Pleuritide*, horrendis, aut funeſtis laborant, inter diros paroxyſmorum cruciatus aliarum partium motus convulſivos haud facilè incurrunt. Memini in Adoleſcentulâ *polypum cordis* poſt morbillos accretum, & in arterias pneumonicas illapſum, eas ferè in totum, (uti ex cadavere poſteà diſſecto conſtabat) obſtruxiſſe; ut hinc ſanguis intra dextrum cordis ſinum aggeſtus, & ultrà progredi non valens, maximum illic gravamen & oppreſſionem, cum reſpiratione difficillimâ, & maximè laboriosâ intulerit: puella autem poſtquam tres dies continuo hujuſmodi agone afflicta jacuerat, facultate animali ſenſim fatiſcente, & demum attritâ, expiravit; nec tamen ulla interim ab hoc morbo invincibili præcordia infeſtante, aliarum partium ſymptomata quaſi hyſterica, aut convulſiva oriebantur.

Dum hęc Typis mandarem, Filiolus *Nobiliſſimi Comitis* circiter decem menſes natus, antea ſatis ſanus, eodem morbo obiit: poſtquam ille per quatuor aut quinque dies tuſſi cum febricula laboraſſet, ſubitò deterior factus, reſpiratione crebra, & laborioſa, lingua ſicca, magna inquietudine, & jactatione totius corporis afficiebatur; quibus ſymptomatis ferè continuò infeſtantibus, intra biduum

duum extinctus est. Cadavere aperto, viscera imi ventris sinè culpa, Thorace inspecto, pulmones sanguine stagnante infarcti, discolores, scilicet purpurei, inque multis locis nigricantes apparebant; erant tamen absque tumoribus; aut ichoris suffusione satis immunes, ut illorum affectio, febris productum, potiùs quam causa videretur: dum verò hanc, & lethi adeò subiti occasionem sedulò rimamur, tandem corde dissecto in sinubus ejus polypi ingentes, concretionibus adiposis similes, inque omnes arterias exporrecti, earumque cavitates obstruentes reperiebantur. Novi insuper ante aliquot annos, puerum alium triennalem propter eandem causam morbificam subitò, ac ferè improviso diem obiisse. Quin etiam suspicari fas sit, plurium aliorum morbos, aut mortes, vulgò dentitioni, aut lumbricis imputari solitas, à talis cordis affectione procedere; in cujus naturam, causas, & curationem non otium erit nunc inquirere: attamen observare est in hujusmodi casibus, *naturam* circa *præcordia, gravissimè licèt afflictam*, nõ propterea *functionem animalem ad motus convulsivos invitasse*. In promptu hic esset (Vir Doctissime) plures adhuc rationes, & argumenta proferre, quæ *hypothesin* vestram planè erroneam esse demonstrent. Sed tam facili nodo melioribus cuneis non opus est; nec majore machinarum apparatu structura oppugnanda est, quæ concussis fundamentis, & compagibus solutis, sponte corruit. Itaque receptui canam, & responsiones tuas, & objectiones contra me intortas, jam proximè discutiam.

Cùm objeceram ego, in hystericis frigidis, atque etiam picâ, & malacia affectis, sanguinem utpote effœtum, & stagnare aptum, tam immodicè in pulmonibus ebullire non posse, sine aliquibus effervescentiæ notis alibi conspicuis. Regeris Tu, *sanguinis incursum, & infarctum in pulmones, non à frigiditate, nec calore solummodo dependere, sed à fermentatione, ex salium diversæ naturæ commistione, mutuaque pugnâ, sine caloris aut frigoris excessu*; & rursus, *à succis elasticis & fermentiscibilibus sanguini communicatis, æstum & motum inordinatum, & quasi ebullitionem excitari, sine calore aliquo eminenti præeunte*. Quanquam hic satis esset Te Tibimetipsi in sequenti pagina contradicentem opponere; ubi dicis *particulas* morbificas *elasticas in cordis ventriculo quasi accensas, in pulmones explodi*; (cujusmodi certè *causa fulminans* absque calore satis intenso intelligi nequit) ut tamen aliunde etiam appareat, quàm suspecta nobis esse debeat tua ratiocinatio, sponte concedes, (opinor) sanguinem fermentescentem, cum ebullitione, ac æstu (uti priùs denotas) in pulmones irruentem, pervenire illùc omnino non posse, nisi dexter cordis sinus, quo ipsum rapidiùs transmittat, crebriùs ac fortiùs vibret. Quod si fiat, an non eodem tempore, & pari passu etiam sinister cordis sinus, æque crebrò ac fortiter vibrans, sanguinem in totum corpus cum pulsu vehementi & calore aucto ejiciet? Enimverò perpetua observatione constat, quandocunque pulsus fit creber, & vehemens, calorem intendi, (cujus rationem postea subdemus) Quare cùm necessum fuit, Te hujusmodi pulsum pro subito pulmonum infarctu supponere, haud rectè incalescentiam excludisti. Nec quicquam pro Te facit quòd nonnunquam in febribus anomalis aliisque mor-

morbis calor internus magis urgeat dum extrema frigent ; id enim ſanguini dum liberè intra vaſa circulatur adſcribi non debet, verùm aut ob viſcera, (vel membranas) torrefacta, phlegmone obſeſſa, & non rarò bile aut humore acri ſuffuſa accidit, aut quoniam cor debile & elangueſcens ſanguinem æſtuantem à ſe longiùs propellere nequit.

Quod ſpectat ad *ſales diverſæ naturæ & fermentiſcibiles, à quibus ſanguini communicatis, æſtum & ebullitionem ejus excitari putas*, declaraſſe oportuit, quo tranſitu, & per quos ductus in ſanguinem feruntur, an per vaſa chylifera, aut per venarum oſcula excipiantur : utrovis modo aut vis elaſtica infringetur, aut particulæ fermentiſcibiles ad invicèm dividentur, priuſquam ad pulmones pervenitur: Porrò (quod ad rem præſentem haud parùm pertinuit) cur locum non aſſignaſti ubi ſanguis, inſiliente paroxyſmo hyſterico, ebullire incipit ; utrùm ante cordis ingreſſionem, vel intra ejus ſinum, vel in ipſis pulmonibus certè ? nulli horum Pathologiam tuam accommodare poteris.

Quod aſſeris ob χλώρωσιν *exangues ſanguinem fluxilem, elaſticum, ideoque movere, ac in fermentatione immodicè concitari promptiorem, habere*, à vero maximè alienum videtur. Quippe obſervatione vulgari conſtat, earum ſanguinem maximè aquoſum, & particulis activis adeò deſtitutum eſſe, ut calori vitali per totum corpus diffundendo vix ſufficiat. Quare pro his curandis, medicamenta quæ ſanguinis fermentationem promovent, ac adaugent, uti ſalina & ſulphurea, ac imprimis chalybeata exhibemus, quæ certè ſanguini ex ſe nimiùm fermentiſcibili valde officerent. Nec minùs aberras aſſerendo tales *anheloſas fieri propter copiam ſanguinis in pulmones infarctam*: Hoc enim ſi ita ſe haberet, copioſa ſanguinis miſſio iis emolumento eſſet; cujus contrarium ſemper experimur : quinimo ſanus quiſpiam & robuſtus, poſt ingentem hæmorrhagiam, ſtatim anheloſus evadit, indicio quidem certiſſimo, hunc affectum non à ſanguinis copia procedere ; ſed è contra ſymptomatis hujus cauſa in eo potiùs conſiſtere videtur, quod ſanguis depauperatus & proinde copia imminutus non facile rarefieri, aut ſponte turgeſcere aptus exiſtit, quin gravis, & ſeguis, mera cordis & partium impellentium opera circumducitur : hinc à motu aut exercitio corporis, cùm membrorum muſculi agitati vaſa comprimunt, adeoque ſanguinem verſus Præcordia paulò citatiùs impellunt, iſte Ponderoſus, ac hebes è cordis ſinubus, ubi plùs ſolito aggeritur, non ità prompte exilit; quapropter & cor ipſum, ſimulque reſpirationis organa nixibus creberrimis adnituntur, ut lacum hunc ſemimortuum ſinè ſtagnationis periculo per pulmones traducant.

Quod circa *peripneumoniam* replicas, contra te facit, quoniam ut nodum iſtum ſolveres, ſanguinem hyſtericum, quem immodicè ebullire ſuppoſueras, uſquè intra *vaſa pneumonica continere cogeris*, unde hypotheſis tua difficultate majori premitur : quippe ſi ipſum, aut ſeroſam ejus partem ibidem extravaſari ſineres, exinde pulmonum infarctio minùs improbabilis videretur.

Sangui-

Sanguinem cerevisiæ novellæ lagenis inclusæ conferens, proximis ferè verbis *particulas ejus in corde accendi, & in pulmones exilire statuis*: Quod si verum esset, quid ad rem tuam faciat non video, nisi ebullitio sanguinis ad paroxysmum, hystericum à Te requisita universalis foret, ipsique à frigore incipienti, mox, febris intermittentis ritu, calor intensus succederet; cujusmodi omnes affectus superiùs à pathologiâ tuâ penitus exemisti.

Nec minùs à proposito est, quòd *sanguinem, æquè ac succum (uti ais) merum nutritium* (puto velles *nervosum*) in motus violentos explodi posse contendis: quippè nullam ego latici huic *vim elasticam*, sed solummodò *irritativam*, assignavi. Ipsi sunt spiritus animales, quibus succus ille tantùm pro vehiculo est, qui impetus motivos, seu potiùs explosivos, à sanguine quantumvis effervescente, inimitabiles exerunt.

Ad *Hystericarum experientiam provocasti, utrùm in ipsarum paroxysmis* præcordiorum affectus primarii non sint, atque præcedant reliqua symptomata? Quæ si fortè se aliis in locis primò convelli fateantur, Tu interim (proviso antè subterfugio) securus, respondes, in *hoc casu morborum complicationem adesse, & affectum hystericum cum spasmo uniri*. Quæcunque adeò hystericis accidunt, si tuæ non quadrant hypothesei, sub novo morbi genere collocanda sunt, non ampliùs hysterica, sed convulsiva appellanda: Sed neque sic evasurus es (*Vir Doctissime*) Nam ex istis pathematis, quæ hystericorũ classi pathologia tua non satis cautè accensuit, sc. *cordis anxietas, palpitatio, pulsus frequentia, anhelitus gravis, suspiria alta* & similia, ex his inquam pleraque ad nervosum genus præcipuè spectant, & meritò convulsivâ habentur, prout ex sequenti experimento colligere licebit; nempe si in vivo quopiam animali nervorum sc. paris vagi ac intercostalis, ad præcordia pertinentium, truncos ligaveris, statim prædicti affectus cum dyspnœa & suffocationis sensu, quin & alia symptomata, insultus hysterici *Typum* imitantia, orientur.

Globi in abdomine *ascensum*, à septi depressione non procedere arguebam, ex eo quòd in paroxysmo septum haud semper versus inferiora deprimitur: sed convulsio interdum versus superiora contingit, ac pulmones sursum impellens, Thoracis systolen violentam, & diutiùs quàm par sit protractam, inducit. Argumentum hoc cùm diluere nequeas, quo meliùs saltem eludas, occasionem arripis mi convitio quodam insectandi, propter diaphragmatis motum minùs rectè (ut innuis) à me expositum, nempe quòd in *affectibus spasmodicis, systolen ejus versus superiora, & diastolen versus inferiora contingere posse affirmarim*: hic genuinum dentem infigens, simul illudis, & quantum in *Te* est acriter mordes, nostramque insciti am videris tibi eo falsiùs irrisisse, ubi ignorantiam tuam tam liberè profiteris: *in omni motu* (inquis) *est pars mobilis & altera immobilis, nullaque fit alicujus contractio, nisi pars mobilis, ad immobilem trahatur* [Quam egregiè, & Axiomaticè hæc, mox ostendetur] *Septum autem* (ais) *infimæ thoracis parti, tanquam ad immobile affixum, ipsum in omnibus suis partibus mobile, & quid costis quasi appensum est: cùm verò contrahuntur fibræ,*

totum ad partem fixam attrahitur, ac tensum magis; ad infimum costarum sinum deprimitur, ultra verò metam istam transire nequit, &c. Quomodo igitur (*Doctissime Vir*) ut juxta *Ætiologiam tuam*, globi ascensum efficiat, *ad inferiora se contrahit, ac se in abdominis cavitatem qualibet contractione altius deprimit*, prout asseruisti *exercit. p.* 29.? Nam si ultra infimum costarum situm, quo quidem in omni systole defertur, transire nequit, certè in Abdominis cavitatem, ut contenta ejus depellat, se minimè deprimit. Nè quid non dicas contra meam hypothesin, hic planè evertisti tuam.

Verùm ut ad summum controversiæ revertar, vocabula hæc *Systole*, & *Diastole* neque ad *diaphragma* per se, nec propriè ad *cor*, cum sint musculi, pertinent; attamen usu apud omnes Anatomicos obtinente, ad respirationis organa, quà talia, applicata, Thoracis ampliationem, & constrictionem denotant: cùm autem reciprocos hosce pectoris situs diaphragma, non tantùm exactè observat, sed ad eos excitandos, aut cooperatur, aut ad coagendum rapitur; ecquid absurdi implicat eandem quæ totius *pectoris* est, etiam *diaphragmatis systolen* appellare? idque potiùs quoniamin pectoris motibus violentis, septum à motu proprio æquabili abreptum, aliorum musculorum, aut viscerum spasmis, aut impulsibus, ultra solitas metas huc illuc contrahitur, aut abripitur: quod sanè in quopiam animali, vivisectionis torturam diutiùs passo, aut aliàs moribundo, cum respiratio languidè aut inordinatè peragitur, oculis discernere licebit: Enimvero ab inspiratione vehementi, ac diutiùs protracta, quæ subinde in moribundis contingit, Diaphragma primò cum fibris abbreviatis stringi, ac ad planum reduci; dein ultra hoc cum iisdem fibris magis usquè ac magis extentis deprimi, ac versùs intestina valde convexum fieri observamus. Cujusmodi septi motum, à pulmone longiùs inspirante, quid ni *diastolen* ejus apellemus? Deinde verò, ut pulmones ab aëre ità distenti, ad expirandum reduci possint, Septum versus superiora contrahi, & cum fibris contractis primò ad planum, dein ultra illud, cum iisdem relaxatis, in concavum referri videbimus: atque ad hunc modum diaphragma pro inspiratione, (qualis tunc requiritur) intensiore, sæpius distendi, ac deprimi; ac dein pro expiratione sursum contrahi, ac elevari, sensu percipiemus: Vnde minùs admirari subest, quod *Arantius se in equa & visu & tactu observasse ait, diaphragma in expiratione constringi*: & quidem in affectibus Thoracis convulsivis, septum utroque modo, sc. modò sursum, modò deorsum inordinatè convelli, aut corripi observationes pathologicæ extra dubium ponunt. Nam ut nihil dicam de Asthmate, tussi, ac risu spasmodicis, nec ut historias à me olim annotatas, aliasque plures quæ quotidie eveniunt recolam; puellæ cujusdam, dum hæc scriberem, & alterius olim à me, curatæ, quæ latratu quasi canino afficiebantur, casus oppidò raros inferiùs subjiciam.

Quod autem statuis à diaphragmatis, aut pulmonum ascensu neque dyspnœam, nec cordis oppressionem induci, & rationi, & communi omnium observationi repugnat: Nam in pectoris systole violentâ, & diutiùs protractâ,

æquè

æquè ac in tali ejus diastole laborantes de suffocationis metu, etiam de cordis gravamine, & oppressione magnâ, passim queri advertimus: nec mirum, quia præcordia, si quando aer inspirari, non minùs quàm cùm expirari nequit, pariter rigida, ac ferè immobilia facta, sanguinem è corde non facilè exantlant, aut circulandum trajiciunt.

Vbi nunc triumphus iste, quem ità fastuosè in septilogiam nostram egisti? *Te* sanè ab hoc temperasse oportuit, donec quæ ad *motum musculorum, septi fabricam* & *actionem* spectant, quorum nulla adhuc intellexisse videris, rectiùs didicisses. *Clarissimus Stenon* jamdudum questus erat, vix quidquam recte in libris Anatomicorum, de verâ diaphragmatis figurâ, & usu traditum fuisse. Expectandum erat, quod *Tu celeberrimus Anatomicus* culpam hanc (quam etiam mihi imputas) ipse aut olim, aut nunc demum *exemisses*: quantum verò ab hoc defeceris ex sequentibus patebit.

In omni motu (dicis) *esse partem mobilem atque partem immobilem, quibus termini fibrarum utrique figuntur, atque partem mobilem ad immobilem trahunt.* Vellem exposueris quomodo hæc *Cordi* musculorum principi, aut *intermediis septi carnibus* applicari possint. Porrò si musculorum quorumvis aliorum motus per vivisectiones examinaveras, prorsus contrarium vidisses. Enimverò fibræ carneæ, quæ tantùm sunt motrices, neque versus partem mobilem, neque etiam immobilem trahunt, verùm ab utraque recedentes, in sese sc. ab utrisque ipsarum finibus, versus spatia intermedia feruntur. Quod igitur ità Dogmaticè, & tanquam ex Tripode pronuntias, *Nullam fieri Attractionem, nisi ad partem immobilem*, omninò falsum esse, *αὐτοψίᾳ* patet. Quippe motus omnis muscularis, & *principium & terminus ad quem*, in ipsius medio, nempe in fibris carneis & plerumque in mediis ipsarum partibus consistit: Hæ namque spirituum, ab utroque tendine accitorum incursibus inflatæ, & utrinque adeò in spatia breviora adactæ, simul intumescunt, & decurtantur; quapropter dum undequaque trahunt, partem sequi habiliorem, quæ modò hic Tendo, modò iste, & non rarò alteruter vicissim, cum parte appensa versus se ducunt.

Cæterùm *si nulla sit attractio nisi ad partem immobilem*, edices velim, quomodo animal se totum movere, & penitus de solo sublevare possit: quippe motus totius, sequitur motus singularum partium motricium. Quamobrem si hæ tantùm una versus aliam trahi, & non virtute quadam elasticâ, se totas efferre, & elevare queant; fateor me non intelligere qua ratione, & quibus præterea Technis, Animal se totum humo attollere, & huc illuc prosilire valeat. In mechanicis observamus, machinas elatere destitutas, uti sunt peritrochium, horologia ponderibus actuata, & similia, meris tractionibus nihil admirandum præstare, quin & motore extrinseco semper indigere. Verùm Automata, quæ sponte partes suas huc illuc proferre, & non rarè se tota proripere, & exilire solent, præter contractionum motus, organa quædam elastica aut explosiva, à quibus attractiones omnes dependent, necessariò

requirunt. Pariter quoad functionem motivam Animalem, ex eo quòd viventia, interno motus principio donata, non solùm progredi, at se tota efferre, ac ad distans prosilire valent, arguere licebit, ad partes motrices actuandas, nixus expansivos, sive explosiones quasdam exigi, & non meras contractiones sufficere.

Porrò quod asseris *utrosque fibrarum terminos parti immobili figi, atque septi fibras non nisi ad partem immobilem sc. ad costas aut infimum thoracis terminum attrahere*, nullatenus verum est: quia fibræ motrices, quæ, sc. contrahi ac abbreviari aptæ, solummodo sunt carneæ, rarò admodùm immediatè, sed sæpissime tendinum, aut membranarum interventu, parti immobili figuntur; quod etiam Ingeniosissimus Stenon de *septo* jampridèm observavit, *ejus nempè carnes posteriores membranarum & non fibrarum interventu reliquis adhærere denotans; in quantum tota, radios ejus inter & costas intercepta, peripheriæ portio si pleuram separaveris & peritonæum, omnino libera sit conspicienda, lib. de muscul pag. 9.* Hoc cuivis septi fabricam intuenti, ejusque in zootomiis motum observanti primo aspectu apparebit: nempe quod cùm musculo huic composito, plures insint fibrarum carnearum series, harum duæ interiores ex utroque *œsophagi* transeuntis latere consitæ nulla ex parte qua carneæ sunt, *infimum thoracis terminum* attingunt; insuper dum in motu sunt, non ad ipsum, velut *partem immobilem* contrahuntur, sed in sese, nempe versus medium, in utroque fine contractæ, breviores, simulque tumidiores evadunt, proindeque ad *musculi aream* velut *Tympani velum*, arctiùs stringendam conducunt. Ex his planè constat (Vir Egregie) Te *musculi motum*, nec non *diaphragmatis conformationem* & *usum*, in quibus me erudiendum suscipis nondum didicisse.

Insuper hinc colligitur, quàm invalidè ex eodem falso supposito, circa *membranarum motus* contra me arguis; *namque viscerum abdominis, intestinorum, & mesenterii motus, tantùm contractiones esse, quas ad centrum immobile, nempe ad dorsum, tui affiguntur, fieri contendis*: itaque supponere videris spiritus motores juxta extremitates fibrarum consitos, ipsas, quasi totidem funes, versus se convellere, adeoque partem movendam cui appenduntur attrahere; aut si spiritus intra ipsas fibras scatere sinas, illis solummodò *depressionis*, sive ad centrum tendentiæ, & non omnino *expansionis*, motum concedes: quod quomodo illorum, quos postea *igniculos spiritales*, ac *Æthereos* vocas, naturæ congruat, fateor me non intelligere: Verùm enimvero è contra statuendum erit, *spiritus motores*, cùm non sint *organici, nullam tractionem per se efficere*; verùm in membranis, non secus ac in musculis fibrarum nixus motivos, omnino à spirituum illos subeuntium expansione quadam procedere.

De *membranaceorum motu*, alibi speciatim dicemus: in præsentiarum verò advertimus, istorum fibras, non uti musculares duplicis esse generis, sc. partim *carneas* & partim *tendineas*, sed per totum homogeneas, & texturæ ab utrisque illis nonnihil diversæ. Porrò fibræ membranaceæ non semper rectæ, aut parallelæ incedunt, sed plerunque aut radiosæ sunt, aut spirales sive tortuosæ; cæterùm

non

non unica ſerie,ſed duplici,& non rarò triplici diſponuntur, quæ multifariam tendentes,ſe variè intercuſſant.

Ex hujuſmodi fibrarum in membranis apparatu,varij illarum uſus, & officia deſignari poſſunt.*Primò* enim, multiplici ſerie diſponuntur, quia motu diverſi generis,ſc.modò ſurſum,modò deorſum,modò contractionis, modò expanſionis,eadem membrana obire debet.*Secundò*,Fibræ iſtæ per totum ſunt homogeneæ,quoniam omnes ubique pariter ſunt motrices,ut non opus ſit, ſpiritus motores recondi,ſeu aſſervari in una parte,unde proſilientes expatiari, ſeu explodi poſſint in alia,quamobrem & viſceris membranacei motus non ita ſubitò ac ſimul in toto peragi,ſed à parte in partem ſucceſſivè traduci ſolet. Vltimò viſceris cujuſque cavi fibræ ideo ſunt ſpirales ſive tortuoſæ, ut dum paulatim contrahuntur,inteſtina cava,velut manicam colatoriam intorquendo, conſtringant,adeoque ipſorum contenta,à parte in partem lentè promoveant.

Enimverò juxta ſolennem naturæ ritum,ſpiritus animales intra prædictas fibras blande ſcatentes,lenes aut *contractionum*, aut *vermiculationum* motus ferè conſtanter obeunt:ſin verò iidem ſpiritus plurimùm incitati, in fibras iſtas *ἀθρόως*, aut tumultuariè inſiliunt, ità ut denſiùs aggeſti,ſtatim progredi,& pertranſire nequeant,eas valde diſtendunt,à ſe mutuo divellunt,proindeque membranas quibus intexuntur dilatant,quin & ipſas,quaſi à vento concluſo inflatas, attolli & anterius propelli faciunt: hinc ut meſenterii plicæ, à ſpiritubus elaſticis agitatæ,extumeſcant,immo & cum ſubſultibus exilire,ac intra abdomen arietare videantur: nec minùs ventriculi, ac inteſtinorum tunicæ à ſpiritibus eo ritu expanſis,ac impetum facientibus elatæ,in varias diſtentiones, ac inflationes urgeri ſolent? ac ità potiùs ſi juxta utramque viſceris cavi extremitatem, ſpaſmus inceptus ſimul utriuſque generis fibras,ſe mutuò intercuſſantes occupabit:tunc enim propter ipſas adeò utrinque inflatas, & ab invicem divulſas,neceſſe erit membranæ cavitatem, ſecundùm omnes ſuas partes exteriùs propulſam extumeſcere.

Quod autem objicitur,ſpiritus perturbatos, membranarum ſæpe *corruptiones* & *contractiones* violentas,potiùs quàm *diſtentiones* inferre, quod equidem moleſtiæ ſenſus planè indicat:Dico horum utrumque interdum accidere, ſed cum manifeſto diſcrimine,cumque diverſo effectu: nimirum in *paſſionibus dolorificis*,cùm ſpiritus perculſi fugantur,ac ſubitò verſus fibrarum principia reſilire coguntur;ipſas ideò fibras corrugari,atque viſcera cum doloris ſenſu contrahi faciunt: è contra autem,in *affectionibus ſpaſmodicis*, ubi ſpiritus velut œſtro perciti,aut exploſi,in fibras motrices impetuoſe irruunt,ipſaſque adeò immaniter inflant,aut diſtendunt,viſcerum intumefactiones, aut ſubſultus inducuntur. Propter hujuſmodi ſubitos,& violentos ſpirituum *inſultus* aut *receſſus*, etſi membranæ *tendinibus* careant,adſunt tamen iis *plexus nervei* hîc,illic paſſim diſpoſiti,qui ſatis idonea ſpirituum promptuaria exiſtunt; è quibus nempe dum ſpiritus inordinatè *in fibras* motrices proſiliunt, *affectus convulſivi*, dumque *ex his* in *ipſos* tumultuariè reſiliunt,*dolorifici* inferri videntur.

Et quidem viſcera membranacea præternaturaliter affecta,non ſolum contrahi,& corrugari,ſed interdum immaniter diſtendi, ac inſtar veſicæ inflatæ extumeſcere,adhuc clariùs per obſervationes pathologicas,quę infra ſubdentur, evincemus.

Quod itaque ſpectat ad Argumentum Tuum Herculeum, cujus unico velut ictu Te hypotheſin noſtram prorſus dejeciſſe conſideras, quàm facilè ad nihilum decidit.Nam quod aſſumpſeras, *tantùm duas motuum differentias in fibris omnibus eſſe,ſc.contractionem & relaxationem*,verùm non eſſe vel ipſe fateberis:e. g.Cùm ventriculi parietes,ſive à vapore intus concluſo,& magis magiſque rarefacto;ſive ab aliâ causâ plurimùm inflari, ac ita ut totum attollatur epigaſtrium intumeſcere advertis,utrùm hic fibras motrices contrahi, aut relaxari dices;Non prius,quia longiores evadunt;non alterum, quia in maximam tenſitatem urgentur: Quin verò planè conſtat hic fibras plurimùm diſtendi, ab invicem divelli,totumque proinde viſcus in majorem capacitatem ampliari, ſive expandi.Porrò cùm *Diaphragma,nè ſuo deeſſe officio videatur, fibras ſuas vehementiùs ac creberrimè ſtringere, & ſe in abdominis cavitatem qualibet contractione altiùs deprimere* finxeras:An commentitium hunc ſepti motum Tuum, ejus *contractionem*,aut *relaxationem* appellabis? Certè hîc patellæ Tuæ operculum nimis anguſtum finxiſti: quippe nec *relaxari* hic ſeptum dicas, quia motu contrario urgetur,nec etiam contrahi; quia ſi qualibet ſtrictione altiùs ac altiùs deprimitur,tandem fibræ ejus ultra ſolitam tenſitatem depreſſæ,& verſus abdomen convexæ,longiores evadent.

Sed forſan inquies,hoc fibrarum motus præternaturales, & violentos eſſe; quinetiam, ità ſunt illarum,dum *ſpaſmodicè* afficiuntur:& quidem ſi fibris violenter diſtentis,ac in majorem amplitudinem dilatatis, illico ſpirituum incolarum major expanſio,& velut rarefactio obſequitur; quid ni etiam ſpiritibus à cauſa morbifica expanſis,& velut exploſione quadam rarefactis,etiam fibrarum dilatatio ſive extenſio ſuccedat?Enimverò motus animales tum præternaturales,reſpectu ſpirituum agentium,potiùs quàm fibrarum patientium habito, determinare oportet; atque illo reſpectu dicantur omnes eſſe *ſpirituum* aut *excurſus* ſive emanationes, *aut receſſus*; à priori corporis motivi cum *contractio* tum *extentio* ſæpe procedunt,à poſteriori autem ejuſdem *relaxatio*.

Hæc uti clariſſimè in perfectiorum Animalium *ἀνατομείαις*, ità non multum obſcurè etiam in motibus imperfectiorum, ſc. *vermium*, aliorumque reptilium cernuntur. Quæ licèt ſe tota ſimul efferre, & loco movere nequeunt, tamen partes unà plures,non modò contrahunt,& relaxant, verùm & procul emittunt atque longè extendunt;etenim obſervare eſt,de *hirudinibus* & *lumbricis*,quòd dum progrediuntur,anteriora corporis priùs contracta educunt, eademque interdum ſummè extenſa de plano elevant & longiſſimè exporrigunt. Cujuſmodi certe motus non eſt *relaxatio*,quia cum maximo nixu & tenſitate peragitur;nec quidem eſt *contractio* ad partem immobilem, quin potiùs ab illâ diſceſſus eſt,& corporis extenti *elongatio*; quæ reverâ propter contractionem poſteà

posteà habendam instituitur, nempe ut capite ad solidum affixo, posteriora corporis versus ipsum ducantur.

Argumentum Tuum à *levamine*, quod *ex sanguinis missione, hysterici* nempe, *contingere* asseris, petitum, & ita crebrò inculcatum, nihilo fœlicius succedet. Nam ingenue profiteor, mihi phlebotomiam in hystericis sæpius experto, successum istum, tam confidenter à Te promissum defuisse. Vrgente paroxysmo, haud minùs quàm instante febris crisi, sanguinis missio rarò indicatur: quippe natura cum hoste suo acriter decertans, quo minùs perturbatur, & citiùs, & citiùs, & meliùs se expedire solet. Semel cum accessio hysterica diutiùs perduraret, memini me venam incidisse, è cujus orificio satis largo sanguis effluxit, non tenuis, & flatulentus, sed crassius, & antequam frigesceret, in pelvi concrescens: nec tamen paroxysmus illico transiit, aut *serenitas universalis*, quam ità gloriose spondes, omnino inducta. Ex hoc remedio, si juvamen aliquod contigerat, aut forsan aliquando continget, quid ni materiam morbificam, à *cerebro*, aut ab *origine nervosa* per phlebotomiam evocando, interdum in hoc morbo prout in ἀφωνία & *epilepsia* assolet, profuisse dicatur? Extra paroxysmum, multis hystericis sanguinem detraxi, at solummodò præcavendi gratia, ne fæculentus iste, & nimium turgescens materiam spasmodicam *cerebro*, & *nervoso generi* suffundat, at nihil interim minus metuens, quam pulmonum ab incursu ejus subito infarctum. Denique quamvis hoc remedium aliquibus temperamenti calidioris, non rarò emolumento fuit, ex eo tamen non in omnibus æquè, nec constanter ullis juvamen exspectare licuit, quin frigidis, hydropicis, & valde cacochymis fere semper nocuit. Plures ego novi invaletudinarias, quæ cùm affectibus hystericis primò tantùm levius, & rarius obnoxiæ fuerint, post copiosas aut phlebotomias aut hæmorrhagias spontaneas, statim istius morbi paroxysmis gravioribus, & crebrioribus infestari cœperunt.

Quæ fuerat nostra sententia de liquore cerebrum & appendicem nervosam irrigante, aut non satis intelligis, aut nimis callidè dissimulas, cumque prorsus alium quàm ego statueram finxisti: Quippe liquorem istum cum *succo nutritio* confundis, quem ego semper à nervoso distinguens, omnino per arterias deferri asserueram. Quare quod objicis contra *doctrinam istam novam, de succo nutricio per nervos distribuendo, & cruoris oceanum, quasi magnificam & opulentam penum, invisibili nervorum vectigali, & copiæ umbratili, qua partes nutriuntur & crescunt, præfers*, prorsus nostram extra causam est. Proximo in loco pariter, Ἀεριμαχεῖς larvamque umbratilem ipse erigis, quam faciliùs dejicias, ubi me dicentem introducis, *impetum & explosionem non à leniore illo invisibili succo nutritio solum sed præcipuè à partium heterogenearum cum illo commistione, & elisione violenta dependere.* Quæ verba à me nullibi dicta, à te autem excogitata, nihil miror si improbabilia esse facile ostenderis. Objicis motus convulsivos interdum ab *irritatione solum, ut in nervi punctura, lumbricis*, &c. *excitari posse*, ergo *non opus esse alterius cooperatoris, sc. copulæ heterogeneæ*: Dico in ejusmodi casibus, ubi *causa evidens fortis* motum convulsivum per se excitat,

excitat, alterum cooperatorem nec requiri, nec semper adesse; sed cùm sine illo, spasmi immanes, non rarò statis temporibus & juxta peculiares symptomatum typos oriuntur, aut à copula elastica, aut malo quodam Dæmone eos induci fateberis. Olim hanc objectionem præoccupans, ostendi sub quo discrimine *causa evidens solitaria*, & quo ritu, cum, vel sine hac, *causa procatarctica* affectiones spasmodicas excitare solet. Tu plane hic nodum priùs solutum nectis, & denuo solvendum opponis.

Verùm insuper contra succi nervosi existentiam arguens dicis *spiritus animales tali latice in quo fundentur non indigere, quia nimirum sunt igniculi spiritales, subtiliores multò, magisque Ætherei, quàm ut liquore aliquo implicari possint*: quinimò *sicut* lux, *Æther, ventus, aut in nullo latice fundantur*: Dico hanc ipsam ob causam, quia spiritus animales adeò subtiles sunt, idcirco latice, seu vehiculo, in quo subsistant, potissimùm egere. Secus enim qui possibile est eos ita Æthereos & avolare aptos, intra corpus ubique pervium, & poris innumeris apertum manere, quin citò erumpentes, *tenues evanescerent in auras? Spiritus vini* summè rectificatus de vase in vas, quin ferè dispereat, transfundi nequit, ex eodem vase cui includitur, nisi firme obturato, erumpit, & brevi totus evaporat: Quare ut spiritus animales, animæ corporeæ hypostasin constituentes, intra corpus animatum substent, & operentur eos vinculo quodam frui, seu potius vehiculo aquoso dilui oportet.

Vltimò quod instas, Te non videre quomodo *spiritus explosione jam factâ ad animi nutum in instanti revocari possint: si explosionem spasmodicam* hic intelligis, fateor quidem nec me hoc videre, quoniam spiritus cùm explodi incipiunt, non in instanti, immo non nisi post aliquot horas ac interdum dies, ad animæ nutum revocari solent, quin invitis omnibus, & voluntatis, & naturæ dictatis, inordinationes suas continuant, aut subinde repetere coguntur, donec materia penitus elisa, plurimi spiritus absumantur, in quorum loca è promptuariis passim consitis novæ statim copiæ eliciuntur: Quòd si de spiritibus pro motu regulari explosis hoc dubium proponis, inferiùs, ubi de functione motiva animali agemus, solutum habebis.

Iamque affectuum, qui dicuntur *hysterici*, Pathologia spasmodica, contra responsiones, objectionesque Tuas omnes, vindicata, ut doctrinæ hujus veritas, quæ satis ad Aliorum, adhuc clariùs ad Tui intelligentiam luceat; ejus illustrandæ gratia, libet hic, coronidis loco, Historias quasdam, & observationes pathologicas subjungere: Atque imprimis ut contra Te appareat, Diaphragma, nonnunquam in paroxysmis convulsivis sursum rapi, & propter violentam pectoris systolen, diutiùs protractam, aut crebriùs iteratam, à libero descensu inhiberi. Illud casus sequentes oppidò rari, plane ostendunt.

Virgo in ætate 15 annorum εὔχροος & εὔσαρκος convulsionibus admirandis laborans, sub cura nostra, dum hæc scriberem, tenetur. Hæc à mensibus diu suppressis male habens, primò de crebra vertigine, item de inflatione circa ventri-

ventriculum, & hypochrondria, conqueſta, ad motum quemvis anhela, & ἀναπνοὴν evaſit, poſteà in hypochrondiis ſubſultus,& laterum verſus ſuperiora contractiones,cum reſpiratione difficili,infeſtantes,perpeſſa erat: tandem hujuſmodi paroxyſmis ingraveſcentibus, illa expirare ſæpiùs, ac longiùs quam inſpirare potuit,coacta, ſonitum ſtridulum,& acutum, latratui canino ſimillimum edere, & ſubinde crebrò iterare ſolebat: hinc ut parentes & amici, eam veneficio læſam ſuſpicarentur:At verò timor iſte,intra paucos dies evanuit, qua morbus ſe latiùs explicans,ſpeciem planè hyſtericam induebat:nam præter hypochondriorum ſubſultus,& pulmonum quaſi latratus,qui ipſam ferè continuò exercebant; bis aut ter in die,in paroxyſmos quaſi uterinos incidebat, ſc. poſt molis in Abdomine aſcenſum,ſuffocatio cum reſpiratione impedita, dein ἀϊυπνία, ac ultimò membrorum ſpaſmi oriebantur;Vnde concludere licebat ſymptomata hæc omnia convulſiva fuiſſe, atque materiam morbificam ab ἐγκεφάλῳ in nervos delapſam,ab initio tantùm,eos qui Thoracis ſyſtoli efficiendę inſerviunt,occupaſſe;quare muſculi Adominis aliique cooperatores ſpaſmodicè affecti,dum ſurſum convellerentur,& ſeptum,& pulmones unà corripuere, adeoque propter ſubitam & violentam pectoris ſyſtolen, ejulatio iſtæc, quaſi latrantis edebatur:poſtea cùm plures alii nervi eàdem labe afficerentur, ſpaſmi graviores,in pleriſque totius corporis partibus,quales ſunt qui hyſterici perhibentur, ſucceſſere. Puella hæc remediis Antiſpaſmodicis juxta methodum noſtram utens,intra duas ſeptimanas multò meliùs habuit, & jam vix menſe elapſo,planè convaluit.

Ante biennium,Virgo alia 12 annos nata,latratu ſimili,ſed crebriori,acutiorique laborans,mihi curanda tradebatur:Hæc plures quotidie paroxyſmos habuit, in quibus per horæ ſemiſſem & amplius ἐμπνεῦν vehementem, & ſolito crebriorem obire coacta,quaque vice ejulatum valdè ſtridulum gannitui ſimilem edebat; interim de gravi dyſponea,& cordis oppreſſione maxima, quaſi deliquio jamjam imminente conqueſta,paroxyſmo dein ſenſim tranſeunte, duarum aut trium horarum intervallis mediocriter habere ſolebat; alio mox, & ſubinde aliis latratu paroxyſmis ordine ſuccedentibus. Poſtquam remedia Antiſpaſmodica per unam aut alteram ſeptimanam huic exhibueram, latratus omnino ceſſabat; attamen paroxyſmi convulſivi,& quaſi hyſterici tum in viſceribus,tum in capite & in membris ſuccedentes,ipſam quotidie ſemel aut bis affligebant:ejuſmodi verò medicamentis,addito crebro epiſpaſticorum uſu,diutiùs aſſumptis,intra ſeſquimenſem perfectè convaluit,& etiamnum integrè valet.Profectò in his caſibus aut pectoris ſyſtolen violentam, cumque ſepto & pulmonibus ſurſum correptis,& non rarò aliquandiu ſuſpenſis, accidere concedes, aut ſymptomata iſtæc Dæmonis cujuſdam præſtigiis aſcribere induceris.

Quod autem ſpectat ad globi in abdomine aſcenſum,crebroſque ibidem, aut ſubſultus,aut inflationes,facile hic eſſet hiſtorias & inſtantias medicas, quæ pathemata iſtæc omnino eſſe convulſiva,atque viſcera affecta extumeſcere,ac in-

flari potiùs quàm contrahi ostenderent, quamplurimas proferre. Ne Tædio fuerim, tantùm pauciores quasdam selectas hic breviter annotabo.

Olim pro fœmina Illustri quinquagenaria consulebar, quæ à frigore susceptо, circa imum dorsi ejusque viciniam, paralysi spuria, cum musculorum spasmis, quasi intertextis afficiebatur; nempe illic loci, stupor & formicationis sensus, quasi in artubus incubatis, continuò infestabant; cæterùm aut contractiones dolorificæ, aut subsultus aut inflationes subinde oriri, & illinc in coxas & crura excurrere solebant, ita ut juxta partes istas, modò aliquid convelli aut corrugari, modò exilire, modò huc illuc instar vivi animalis prorepere, atque toto tractu carnes quasi Tetano affectas extendere videretur. Hic morbus, non obstante remediorum cujusque ferè generis usu, indies ingravescebat, demum ut spasmi circa lumbos incepti, haud tantùm in musculos crurales, sed etiam in viscera abdominis translati, crebros in imo ventre subsultus, inflationes, & extumescentias quasi hystericas producerent: quod proculdubio evenit propter eandem causam morbificam à nervis lumbaribus ad intercostales, cum quibus communicant, & exinde in plexus mesentericos propagatam: Nam sicut materies spasmodica primò circa spinalis medullæ finem, & nervorum cruralium origines defixa, ibidemque spiritibus accrescens, musculis omnibus, ad quos nervi isti pertingunt, diathesin convulsivam intulerat: ità cùm ejusdem materiæ, se latius explicantis, portio quædam in nervos intercostales irrepserat, propterea item, pares affectiones spasmodicæ Abdominis viscera occupabant. Hinc ut constet ventris inflationes, aliaque istius regionis symptomata hystericis usitata in nervoso genere consistere, per nervos huc illuc traduci, & propagari, proindeque omnino convulsiva existere.

Ut verò constet viscera membranacea præternaturaliter affecta non solùm contrahi, & corrugari, sed interdum subsilire, immaniter distendi, quin & instar vesicæ inflatæ extumescere; non opus erit privatas quasdam Historias citare; quinimo hic densa laborantium agmina, qui illud ferè quotidiè in seipsis persentiunt & experiuntur, in medium proferre licebit. Vsitatum est in *hysteriсis*, & *hypochondriacis*, passiones, vulgò *flatus* dici solitas, excitari, quæ revera nihil minus quàm viscerum distentiones convulsivæ esse possunt. Sæpius averti à perturbatione in Abdomine, aut hypochondriis incepta, ventriculi regionem in tantum subitò extumescere, ut necesse foret vestimenta accingentia statim laxari aut aperiri; interim licet stomachus quantum extendi potest extensus, magnos subindè ructus, aut rugitus edat, à flatu tamen copiose emisso nihil levaminis succedit; donec spirituum expansione irregulari sedata aut demùm finita, ista viscеris inflatio sponte cessat; dumque omnia derepente adeò in *flacciditatem* concidunt, haud major ructus aut venti eruptio à ventriculo subito subsidente, quàm ab eodem priùs ad summum inflato, ac quasi rigido erumpebat, emittitur: indicio sanè luculento, stomachi intumescentiam istam non à vento incluso & parietes ejus distendente, sed à fibris subitò inflatis, proindeque ab invicem divulsis, inque majorem capacitatem adactis, excitatam fuisse.

Sæpius

Sæpius obſervavi, quibus inteſtina admodum tenera, & nimis facilè irritabilia fuerunt, ab enemate, licèt tantùm lactis ſaccharati injecto, primò ventris tormina excitari, mox abdomen intumeſcere, demumque ventriculi inflationem ſuccedere. Cujuſmodi ſymptomata impoſſibile videtur aut humores fermentiſcibiles, aut flatus ſeſe huc illuc propripientes excitare poſſe; quia nimirum ab inteſtinorum cavitate inferiori (ubi Clyſter operari incipit) ad ſuperiorem rarò admodum tranſitus patet: Quare affectio ſpaſmodica fibris membranoſis impreſſa, ſolummodò illarum ubique continuarum ductu per tota inteſtina, ſive ab unâ illorum regione ad alteram communicatur. In promptu hic eſſet ſimiles inteſtinorum, ventriculi, ac œſophagi inflationes ſpaſmodicas nonnunquam à pharmaco cathartico, aut emetico excitatas; etiam in ſingultu, oſcitatione, & quibuſdam aliis affectibus; eas interdum ſponte contingentes oſtendere. Verùm ad rem ità ſuâ claritate conſpicuam, argumentorum plures hîc faces accendere, penè idem eſſet ac ſoli lumen inferre.

HActenus *pulmones*, & *ſanguinem* ab *effectus hyſterici* labe immeritò ipſis aſperſa vindicavimus; jam proximè incumbit, *paſſionem hypohondriacam ventriculo* haud minùs iniquè imputari oſtendamus; quod quidem facilioris negotii res erit, in quantum ipſe nunc in primo *reſponſionis* tuo aggreſſu locum cedere, ſive tergiverſari videris: quippe *morbi hypochondriaci* cauſam immediatam, & ſedem non uti priùs *ſtomacho* alligaſti, verùm ipſi vitio vertis, quòd *ſanguini acorem, caloremque alienum communicat*; dein *quòd ſanguis è particulis chyli acidis, flatulentis, elaſticis conſtitutus*, in *ſecunda coctione non ità corrigitur, ut ſuas qualitates in ventriculo acquiſitas exuere queat*. Profectò, hæc eadem cauſa, morbis ferè quibuſvis aliis aſſignari poterit, quippè vulgo dicitur, *primæ coctionis vitia non emendari in ſecunda*, ſed ſanguini, & viſceribus modò his, modò illis noxam aſſigere: quin & ipſe ſuperius eandem prorſus rationem aſſignas, quare picâ, & malaciâ affectæ, interdum morbo hyſterico laborent; dicis enim *à cibis præter naturam alienis, & pravis avidè ſemper petitis, ſuccos ejuſdem naturæ elaſticos, & fermenteſcibiles ſanguini communicari, à quibus cùm æſtus, & motus inordinatus, & quaſi ebullitio excitentur*; profectò incertum eſt, utrùm hæc cauſa hyſtericam, an hypochondriacam paſſionem parturiet. Nam illic talem ſanguinem *pulmoni infarctum* minari, atque hic à *fermentatione concitata, cordis tremores, palpitationes, deliquia, & lipothymiæ metus ſupervenire ſtatuis*.

Interim miſari ſubeſt, Te *cordis tremores, palpitationes*, & *lipothymiæ metus fermentationi ſanguinis* attribuere; cùm pathemata iſtæc ſolummodo *motum cordis* (qui merè animalis eſt) impeditum, aut depravatum pertinentia, omninò ad *cerebrum* & *nervoſum genus* referri debeant.

A *dolore*, & *inflatione*, quæ verſus latus ſiniſtrum, hypochondriacos excruciat, tranſlata ad *ventriculum* culpa, lienem eximis; quoniam *eſſi lien ſiniſtrum occupet latus ſtomachi tamen fundus* (ut ais) *uſque ad latus ſiniſtrum, immo uſque*

ad lienem, & pæne ad umbilicum protenditur; quasi verò id unum ventriculi condemnationi sufficeret, quòd in loco suspecto inveniatur, cùm interea innocentissimum hoc viscus, nisi reatu vacaret, culpam suam celare omnino non potuerit: neque enim cavitas ejus ad sinistrum latus inflari, nec fibræ illic vellicari possint, quin ab utriusque per totum continuis, uterque affectus tum in medio, tum in latere oppositio sentiretur.

Quòd Bibones, alioíque ventriculi debilitate, flatulentia, & vomitione crebra laborantes, *ideò quoniam sæpius vomunt*, à reliquis istius morbi symptomatis absolvis: miror Te non idcirco, *vomitum quotidianum* pro hypochondriacis uti remedium certissimum præscripsisse: attamen effectum hujus contrarium observationes medicæ passim testantur: porrò si materies morbifica constanter in ventriculo gigneretur, nulla vomitio præcavebit, quin propterea chylus aut crudus, aut labe ejus infectus, sanguini transmittatur.

Circa *lienis officium*, quem *ventriculi calori fovendo*, natum olim asserebas minùs jam confidens videris; quin mihi tandem concedis *potissimùm fortè ipsius munus, illud non esse, & sine fermento activo concoctionem fieri non posse fateris.* Vsque tamen *calorem conjunctum moderatum requiris, quoniam usum, & necessitatem ejus in digestione, & fermentatione opera Chymica demonstrant.* Verùm enimverò ut daretur Tibi, ventriculi actionem nonnihil à calore juvari annon *hepar*, quod multo calidius est, & stomachum ferè totum arctiùs complectitur, aut etiam *pancreas* quod & substratum, huic usui magis accommoda videntur? nec quisquam tamen hæc viscera solummodo in eum finem condita, nempe ut ventriculum calefacerent, pronunciabit; quanto minus *lienem*, quem & ipse fateris, in multis animalibus, quoad maximam ejus partem, procul à ventriculo amoveri? porrò cum *pisces*, & multa *reptilia* actu frigida, *liene* donentur, in his, certè alium ejus usum, quam pro calore, quo prorsus destituuntur, exhibendo, denotare oportebit.

Quod attinet ad *colorum* differentias, & ipsarum rationes *Hepati*, *Lieni*, & *Pulmonibus* à Te assignatas, licèt me *non posse ignorare supponis*: attamen hac in re, & insciitiam meam, & dissensum fateri cogor: nam quod dicis, *humoris biliosi colorem flavum hepatis parenchymati magis floridam conciliare tincturam*, mihi quidem, ut nè quid asperius dicam, paradoxum videtur: quia nempe passim videmus, maxime floridum vultus & cutis rubore nitentis colorem, ab humore bilioso, in ictero suffuso protinus deleri, ejusque loco turpem flavedinem induci: quoad *pulmones*, cum postea ostendetur sanguinem intra ipsos accendi, & maxime efflagrare, quanto verisimilius erit, colorem quo præditi sunt subalbidum, ab ipsorum elixatione, potius quàm *ab aere particulis membranaceis intertexto*, deducere? dein quòd *lienem* ex *puro puto sanguine cum omnibus suis partibus coagulato constituis*, & propterea nigrescere *affirmas*, hallucinatio non simplex, sed errorum complicatio videtur: Nam imprimis *lien* haud in omnibus nigrescit, quippe pueri, & impuberes eo sæpius florido, & rubicundo præditi sunt; in adultioribus temperamenti sanguinei, quos, uti in adagio est, *splen ridere*

re.

re facit, colore etiam vivido imbuitur; in melancholicis, seneſcentibus, atque invaletudinariis, maxime nigreſcit: quo ſanguis impurior eſt, eo majorem lieni atredinem fæculentiis ſuis impertit: quòd verò in omnibus *lienem ex puro puto ſanguine coagulato conſtitui* aſſeris, ſatis mirari non poſſum, quoniam & ſanguis purus putus, dum calore vitali imbuitur, coagulationi minime obnoxius eſt; inſuper à ſanguinis coagulatione, quam Tu lieni naturalem ſtatuis, natura plurimum abhorret, utpote à qua ſanguinis præpeditur circuitus, & craſis depravatur.

Circa *lienis officium* differens, *non invitè concedis, fermentationem hic aliquam ſanguinis fieri, quæ ipſum forſan ζυμώσει quadam inſpiret*: utinam innuiſſes cujuſmodi *fermentum* hîc ſtabulari ſines quia quod ego ſtatueram, nullo modo approbas; quare valde prolixa, & non minùs obſcura argumentatione, opinionem noſtram de lienis uſu refellere laboras, cùm multo compendioſiùs egiſſes, hypotheſin tuam meliorem (ſi modò talem habueris) ſuggerendo.

Itaque imprimis me carpis, quòd *fermentum lienare* ex *portione ſanguinis fæculentiore*, ſcilicet ex *materia terreſtri*, & *ſale fixo* conſtitueram: in hunc uſum Tu *puriores ſanguinis partes, magiſque ſpirituoſas*, ut *citius in fermenti naturam degenerent, ſeligeres*; cujus rationem à *pane*, & *vino* in fermenta alteratis petens, contra vulgarem, & quæ de trivio eſt, experientiam *fermentum farinaceum magis acutum ex pane puriori, & qui furfuris minus habet, confici*: etiam *vina quo fortiora, ac ſubtiliora, magiſque ſpiritu abundant celerius fermentationem inire*, & *cùm aceſcunt aciditatem inſigniorem acquirere*: Si panificos, & cœnopolas conſuluiſſes, illi Te prorſus aliud docuiſſent: aut ſi Rationem audire digneris, ipſa Te longè aliter inſtituet: quippe, ut *maſſa farinacea* in fermentum, & *vina* in aceta tranſeant, requiritur, ut ſpiritu depreſſo, partes ſalinæ exaltentur; quod certè, ubi ſunt majores ſpirituum copiæ, & tardiùs, & minùs ſuccedit. Dum ſpiritus præpollent, & reliquæ particulæ ſubjugantur, fermentatio ceſſat; lis oritur cùm inter particulas diſſimiles pro dominio certatur; porrò ſpirituoſa vix omnino fermenti naturam induunt: etenim ſpiritus ardentes, & vina generoſa maſſæ cuipiam, vel liquori fermentandis commiſſa, nullum orgaſmum cient. Attamen *levain* auſterum, atque vini, aut cerviſiæ fæces, aut flores, particulas alias activas in fermentationis motum citò exuſcitant.

At verò ζύμωσιν, quam modò lieni conceſſeras, eidem mox iterum detrahis, nullumque in eo fermentum reconditum latere aſſeris, quoniam *à poris lienis haud ſatis ſtrictis nec ſeparari partes ſanguinis fæculentiores, nec* (*ſi diſcerni queant*) *diu contineri poſſe contendis, quin perpetuis cruoris fluctibus eluantur*. Miror Te qui ſuprà *lienem è ſanguine coagulato* conſtitutum ſcripſeras, mutata ſententia tua hic ſtatuere ſanguinem ità rapide per ipſum traduci, ut nihil ibidem in tranſitu exuere, ac ne tantillum commorari permittas: verum enimvero *quiſquis lienis fabricam* perpendet argumentum tuum non magni eſſe ponderis facile advertet: quippe in *liene* vaſa ſanguifera non ſunt per totum clauſa, & ſibi mutuò continua, verum in lateribus cum ſint plurimis foraminibus pertuſa, & circa extre-

mitates valde dehiſcentia (prout D. D. Gliſſonius obſervavit) ſanguinem in ipſius parenchymatis poros ubique paſſim emittunt, ab iiſque excipiunt: quare ſanguis lienem trajiciens, non uti in aliis viſceribus, & carnibus, ſimul totus continuato filo in hos ductus ab illis immediate transfertur; ſed veluti rivus lacum percurrens, utrinque ad latus divertit, ac intra cavitates licet minores, ſe inſinuans aliquandiu ſtagnat; interim pari fere dimenſo, ac una portio ſanguinis per arterias intrat, altera propulſa per venas exit; hinc facile erit concipere, ſanguinis partem fæculentiorem, extra flumen facilius protrudi, ac intra poroſitates diutius hærere, donec ipſius viſceris fermento (quod ſcilicet à cruore ſtagnante recipit) inſpirata, & mobilior facta, cruoris uſque recentis appulſu ſenſim promota, demum in alveos venoſos illabitur, ac paulò dein citatius effertur; certe hic minime timendum erit, ne aut ſanguis fermentandus, aut fermentum ipſum à perpetuis cruoris fluctibus eluantur; ſiquidem intra penitiores lienis receſſus, ſanguinem à ſtagnatione vix ſecurum eſſe liceat. Hinc conſtat (Egregie Vir) quàm temere, atque incaute hypotheſin tuam extruſiſti: cui ut ſervias, coactus es inverſis Naturæ legibus, ſanguinem intra Pulmones torpidum, & ſtagnantem effingere, per quos ipſa voluit rapido, & pleno torrente decurrere; contrà in Liene, ubi cruorem Natura juſſit morari paululum, & lentè fluere, hic Tu curſu violento, & fluctibus omnia ſecum rapere, ſtatuiſti.

Porrò, ex eodem ut opinor ſuppoſito, negas *pulſationem in ſiniſtro hypochondrio, à ſanguinis intra arteriam cœliacam regurgitatione procedere*, porrò talem ſanguinis arterioſi regurgitationem, aut impoſſibilem, aut malorum, quæ in lienis vicinia excitantur, inſontem pronuncias.

Quoad prius vel ipſe fateberis, pulſationem iſtam, quia cum corde rythmum obſervat, arteriæ cujuſdam inſignis eſſe; qualem in iſto loco præter cœliacam nullam invenies; hanc autem propterea tantum, ita vehementer pulſare concedes, quia ſanguine ſupra modum turgeſcente impleta diſtenditur, (quippe vaſa ſanguifera utpote partes membranaceas, proprio motu tantum contrahi, aut relaxari, & non omnino diſtendi, aut ampliari poſſe ſuperius ſtatuiſti) quòd igitur ſanguis in privato loco turgeſcens, arteriam cœliacam diſtendat, ac immaniter pulſare faciat, unica cauſa eſſe poteſt, nempe quòd in obicem quendam alicubi impingit, ac proinde curſu obſtructo, plenius aggeritur, & quadantenus regurgitare cogitur: ob eandem rationem in phlegmone cum ſanguis obſtruitur, immunis arteriæ pulſatio circumcirca percipitur: oſtenſo igitur arteriam cœliacam, quatenus obſtruitur, ſanguine uberius aggeſto impleri, & diſtendi, proindeque vehementius pulſare; nullus dubitabit, quin obſtructio iſta in *liene* fuerit, ad quem ſcilicet præcipui, & *majores* iſtius vaſis rami feruntur; ac in quo, præ quibuſvis aliis partibus ſtagnare aptus, ſibi tranſitum præcludere ſolet: quòd autem curioſius requiris, *quo tempore*, ac *utro arteriæ motu*, ſanguis regurgitare poſſit, dico circa *finem diaſtoles*; nam quoad naturalem ſanguinis impetum, ac projectorum violentam, pariter habet, motus ſcilicet directus quantum impeditur, tantum in reflexo compenſatur. Quare cum iſte, pleno uti ſoleat alveo,

lienem

lienem ſubire nequit, ex parte reſiliens arteriam diſtendit, & qua data, per alios ejuſdem vaſis diſtenti ramos, via, in partes vicinas irruit, inque iis, partim quatenus fibras nerveas violento incurſu divellit, ac irritat, & partim quia fæculentias lieni deſtinatas illis affigit, affectus ſpaſmodicos, & dolorificos per totam lienis viciniam parit.

Tacitè Me fugillas quòd lienem à plurimorum morborum abditorum culpis, & immeritò paſſim imputatis, vindicans, etiam ipſe illum multis affectibus hypochondriacis, aut cauſam, aut fomitem præbere inſinuem, quaſi nihil intra hæc duo, ſcilicet lienem, aut mali omnis, aut prorſus nullius authorem eſſe, interſit; atque perinde ſit ipſum cauſa indicta, aut palàm oſtenſa reum arguere.

Porrò quod ob ſanguinis labem à liene acceptam, atque ad cerebrum, & nervoſum genus tranſlatam, ſymptomata ſpaſmodica interdum excitari ſtatueram: urges Tu, propterea *morbum ità productum, non eſſe convulſivum, ſed à ſanguinis dyſcraſia dependere.* Quaſi nihil diſcriminis inter morbum ipſum ejuſque cauſam ejus procatarticam, ſive remotam fuerit: ſi quis ab immodico veni, aut aquæ ardentis potu, primò in vomitum cum ebrietate, deinde in febrem, ac ultimò in lethargum, aut apoplexiam lethalem inciderit, diceſne hunc à nullo cerebri affectu, ſed tantùm à crapula interiiſſe?

At verò rem totam, argumento invincibili, & *apodeictico* tandem eſſe Teconfecturum ſuſcipis: nempe oſtendendo *ſanguinem, in hypochondriacis, aciditatem, à ventriculo potiùs acquirere, quàm à liene, quia talis aciditas in liene non generatur, verùm in ſtomacho gignitur*: porrò *quicquid aceſcit, non ob ſalis fluorem* (uti noſtra ferebat ſententia) *ſed ob ſalis acidi dominium, produci aſſeris.* Qua ratione hæc aſſumis, aut probas, & quid indè ſequitur paululùm expendamus.

Primò igitur hic ſupponis, *morbum hypochondriacum* cum toto ſymptomatum ejus apparatu, omnino ab *aciditate* provenire: quod tamen frequenter ſecus habere, obſervatio vulgaris, & quotidiana experientia clariſſimè evincit: nam præter effectus qui in toto corporis habitu, materiæ aut humoris modò atribilarii, modo acris, ſalſi, aut amari præpollentiam denotant, cujuſmodi ſunt vultus luridus, cutis ſubflava & quaſi icterica, ſudor ſalſus, & incruſtari aptus, ſapor oris modo ſalſugineus, modo amaricans, & non raro vitriolicus, aut aluminoſus, urina modo lixivialis, modo aquoſa, & inſipida; inſuper ructus, & vomitiones humorem non ſemper acidum, at ſæpenumero acrem, aut amaricantem, immo interdum mirè dulceſcentem, & quaſi ſaccharatum in ventriculo progigni, aut in eum ſuffundi teſtantur: hujuſmodi humores, ſive materiam in hypochondriacis morbificam, ſicut in multis aliis præter ſtomachum locis, progigni conſtat, (in quantum ſcilicet cruoris degeneris, pluſquam chyli recrementa, ſanguinis, & viſceribus majorem noxam imprimunt) ità lienem, præcipuum quendam materiæ hypochondriacæ focum, ſive mineram eſſe, rationes à nobis ſuprà allegatæ ac inſuper Authorum cujuſque ſeculi

ſuffragia

ſuffragia teſtatiſſimum reddunt.

Nec minùs à vero aberras, dicendo *aciditatem in ventriculo potiſſimùm*, aut ſolummodo progigni; quippe ut nihil dicam de liquore pancreatico, cujus acori nimis fermentiſcibili, nuperi Authores plurium morborum cauſas probabiliter imputarunt: advertere poteras ſalivam à tota maſſa ſanguinea, in glandulas oris dimiſſam, valdè acidam eſſe, in tantum ut pro hydrargyro in minutias diſſolvendo, menſtruum ſatis idoneum exiſtat, quinimo & fermentum eſt pro cibis maſticandis, & aliquatenus diſſolvendis, fermento ſtomachali prævium, adeò ut ipſe ventriculus à ductibus ſalivalibus aciditatis ſuæ prima rudimenta accipiat: porrò ſæpenumero obſervavi, propter materiæ morbificæ, à capite, à membris externis, ipſiſque interdum viſceribus quibuſdam metaſtaſin, in oris emunctoria factam, circa palatum, & gulam, immo in toto œſophagi ductu, inque ipſo ventriculo ſuccum aciditſſimum, cum ingenti catarrho ſuffuſum fuiſſe; nonnullos hujuſmodi caſus in pathologia noſtra ſpaſmodica olim annotavi, pluresque alios ejuſdem generis hic adjeciſſe poteram; adeò ut ventriculus ipſe ab aliis partibus humorem acidum mutuari, potiùs quàm talem iis impertire videatur. Tantum abeſt ut eum credamus vel ſolam vel præcipuam illius Humoris ſcaturiginem exiſtere. Quin & ipſe in pathologia tua priori, licèt viſcoſam pituitæ ſaburram in ventriculo aggeſtam aceſcere ſtatuas; attamen illam, ut gravem, & ponderoſam, uſque ibidem relinquis, ac interea chyli partes ſolùm tenuiores & ſpirituoſas in vaſa lactea citò corripis, è quibus ſanguinem non acidum, ſed tenuiorem, & flatulentum, & nimis ſpirituoſum generari dixeras: nunc autem quaſi veteris hypotheſeos haud ſatis memor, ſanguinem à ventriculo aciditatem acquirere ſtatuis.

Quòd verò *aciditatem omnem non à ſalis fluore, ſed à ſalis acidi dominio* provenire ſtatuis, non ſolum entia, ſed & entium principia ſinè cauſa multiplicas: quippe non unum elementum ſalis, cujus ſalina omnia participant, ſed totidem, quot ſunt ſalium genera, ſcilicet *acidum*, *nitroſum*, *ſalinum*, *vitriolicum*, *ammoniacum*, & *perplura alia ſupponere velis*; unde in ſcientia phyſica, doctrina omnis de corporum naturalium compoſitione ac reſolutione prorſus corruet: quo tamen jure non otium erit hic inquirere. Attamen ſuper hac re, quoniam ad artis Chymicæ experimenta provocaſti, licet per hæc controverſia decidatur.

Staueram egomet, aciditatem omnem à principii ſalini fluore, hoc eſt, à ſale ſui juris facto, ſive ſupra alias particulas elementares evecto, aut ab iis quadantenus ſeparato procedere: Hujus probationem ab inductione ampliſſima, ſcilicet corpora omnia tum naturalia, tum artificiala complectente, inſtitueram; nam de ſingulis ipſorum obſervatio hæc conſtans, & perpetua habetur, in quolibet ſubjecto quando ſpiritu, ac ſulphure depreſſis, aut evaporatis, particulæ ſalinæ vehiculo aquoſo potitæ ſeſe reliquorum jugo expedire, iiſque præpollere valent, acorem ſive aciditatem induci: hujuſmodi verſus aciditatem mutatio, in liquidis, ac corporibus minus compactis, aut ſponte, aut levi ἐγκαρδίᾳ facilè ſucce-

ſuccedit, prout obſervare eſt in vino, lacte, mulſo, herbarum ſuccis, aut infuſis, vegetabilium, aut carnium decoctis, in cremoribus, & pultaceis omnibus, quorum ſapores cum prius varii, & multiplices fuerint, poſteà omnes in acorem tranſeunt; porrò ſujecta ſolidiora, quæ ſale abundant, uti ſunt ligna ponderoſa, & pleraque mineralia quoties per deſtillationem ab igne reſoluta, particulas ſalinas copioſas emittunt, idem ſtagma acidum conſtanter exhibent, ac interim in capite mortuo, levi admodum facto, parum, aut nihil ſalis relinquitur: indicio quidem certiſſimo, & quaſi apodictico, idem eſſe in quibuſque mixtis elementum ſalinum, quod varia licèt in ſingulis ſub larva obſcuretur, quamprimum ſuæ poteſtatis fit, eandem omnibus communem aciditatis ſuæ indolem fatetur.

At verò generali huic obſervationi refragaris, quia *non intelligis quomodo ſeparatio elementorum ab invicem, ſaporem illum ſpecificum proprietate naturali inhærentem, alterare in diverſum poterit.* Parcas (Vir Egregie) ignorantiæ meæ, ſi Te in Chymia verſatiſſimum, hic non intelligo; nec quidem concipere datur, quomodo mixti ſapor ſpecificus, qui omnino à plurium elementorum craſi dependet, quando illa ab invicem ſeparantur, conſervari poſſit, niſi forſan accidens ſine ſubjecto, aut illud idem numero manens, ex uno in aliud migrare poſſe contendis.

Verum inſtas *particulas ſalinas ab invicem ſolutas magis ſalſas exiſtere*: Sed qua'em hic ſalis analyſin deſignas? Illam puto quæ fit ſolvendo in aqua fontana, & dein evaporando, ubi idem uſque mixtum à fæculentiis liberatum perſtat. Vera ſalis reſolutio, quæ tantummodò per deſtillationem ab igne perficitur, ipſum omnino in ſtagma acidum reducit.

Dicis in *ſalium omnium extractione ex herbis, terris, &c, ſaporem ſalinum conſervari, & quo perfectior fuit ſeparatio, eo puriores, acutiores, magiſque ſalſos fieri ſales*: Vnquamne igitur deprehendiſti eundem ſaporem, ſalinum ſcilicet lixivialem, qui in ſale fixo reperitur, in planta unde extrahitur præfuiſſe? Quin ſapor tuus ſalſus, à *ſpecifico miſti ſapore* multo magis alienus eſt, quàm noſter acidus: porrò ipſius elementi ſalini, in ſalem fixum reſolutio, nec perfecta, nec ultima eſt; quia nimirum ſal fixus, ſive alchali deſtillatione violenta propulſus in acidum tranſit, & deinde ulteriùs reſolvi nequit.

Verum enimverò non unicum ſalis elementum, ſed plura, & diverſimoda ſtatuens, cenſum eorum nobis egregium tradis: *nempe ſalia alia ſunt, ſalſa, uti ſal commune, & herbarum ſalia* (quæ, cum toto genere differunt, neſcio quo jure copulaſti) *alia ſunt acida, ut Vitriola & Tartarum* (miror quo palato ſapis, qui vitriolum acidum denuncias) *alia ſunt dulcia ut ſaccharum, alia auſtera ut alumen, nonnulla etiam inſipida, quæ tamen ut ſalia coagulantur & ſolvuntur* (quid per ſalia inſipida intelligis divinare non poſſum) *aliaque innumera nobis non ignota.*

Qualem modò, & quanto ſale condi tam halographiam nobis appoſuiſti, alii

dijudicent: Mihi interim Te interrogare liceat, annon rerum naturalium principia, quo pauciora, & simpliciora assignantur, eo melius naturæ instituta, quæ regulariter, & compendiò semper agit, explicare, & scientiæ physicæ, quæ circa corporum syntheses, & analyses tradendas potissimum occupatur, plus conducere videntur? cùm itaque de corporibus sale copioso refertis evidentissimè constat, quòd à particulis salinis, aut intra idem subjectum dominio potitis, aut resolutione ultima illinc depulsis, & quantum resolvi possunt, resolutis, aciditas perpetuo inducatur? ecquid probabilius affirmari possit, quàm saporem acidum elemento salino essentialem, ejusque propriam passionem esse? nec mea tantùm ita fert opinio, verum & Monsieur de Claves, æquè in philosophia, ac chymia peritissimus, nuper idem statuit. Sed Tu contra experimenta logicam apponis, *nihil dat quod in se propriè non habet, sal nihil dare potest præter salsedinem*: modò negaveras omnia salia esse *salsa*, verum *alia acida*, *vitriolica*, & quædam alia *insipida* esse dixeras? utrùm & hæc salsedinem dare concedes? quomodo Te Tibi hic reconciliem, me nescire fateor.

Experimentum de salium destillatione à me annotatum salso supposito fundari asseris, *etenim verum est* (inquis) *quòd liquor iste violento igne à sale propulsus, valdè acidus evadit, sed illud quod caput mortuum vocas, à quo liquor iste propellitur, saporem suum salsum non amittit, hoc linguæ testimonio evincis? immo salsedinem ejus in cauterii naturam exaltari, porrò totum ab aere humidò rursus salsum evadere, & salem per vasis parietes terreos, in striis oblongas erumpere, non solum propria, sed plurimorum experientia didicisti.* Super his ut paulò certior fias, digneris modò ab *experientia mea* aliquid amplius addiscere. Cùm à sale quopiam ab igne reverberii destillato, stagma acidum emanavit, & tamen caput mortuum salsum remanet, signum est destillationem nondum satis peractam fuisse, quin plures relinquuntur particulæ salinæ, quæ si igne intensissimo diutiùs urgerentur, omnes propulsæ in recipiens acidæ evaderent, capite mortuo insipido prorsus relicto: sal verò à destillatione partiali relictus, acrior existit ob particulas mitiores, quibus demulcebatur, abactas, earumque in loco igneas subingressas; dein aer humidus accedens, rursus igneas abigit, atque salis cum terra conjugium redintegrans, eundem ac priùs salem resuscitat; at verò non totum indè caput mortuum, sed tantùm partes quædam sale, & sulphure residuis imbutæ, prioris concreti formam recuperat: hic cuipiam advertere licebit, cùm post imperfectam vitrioli destillationem colcothar aeri expositum, ex parte in vitriolum redit, quippe non totum sed hic illic calchanthi glomeres quosdam reperies: sin verò, ut semel expertus fui, destillationem vitrioli communis igne violento aliquandiu continuaveris, cum aqua, & spiritu, oleum rubicundum acidissimum, & causticum extillabit, & caput mortuum elegantissimè purpureum prorsus insipidum, quodque non omnino ab aere deliquescit, nec ab aere humido, aut aqua affusa, in vitriolum redit, habebis.

Quod

Quod autem (quasi oppidò rarum esset) Te, & alios observasse innuis, à *destillatione salium stirias oblongas vasis terrei parietibus accrescere*, satis tritum est, & Tyronum quorumcunque observationi quotidie obvium, nempe stagmatis acidi vi ignis propulsi particulæ quædam, retortæ poros subeunt, ac inter penetrandum densiùs aggestæ, in crystallos mixto appropriatos coagulari incipiunt, adeoque dum ab ipso vase particulas quasdam terrestres, & ab aere humidas sibi conciscunt, prioris concreti formam aliquatenus assumunt, attamen sal ità concrescens, & terra minori contentus, & sulphure penè orbatus, purior existit, & in acorem vergit.

FINIS.

DE SANGVINIS INCALESCENTIA SIVE ACCENSIONE

EXERCITATIO MEDICO-PHYSICA.

IAM diu est, quòd circa reliquam *cerebri*, & *nervosi generis* pathologiam, mediationes meas Typis destinarim: Sed cùm plures istius generis morbi, *spiritus animales*, & non raro integram *animæ corporeæ hypostasin*, immediatiùs quàm *humores*, aut *partes solidas* afficiant: idcirco necessarium duxi, de istius *animæ natura*, & *subsistendi modo*, nec non de *partibus*, & *potentiis* ejus disquisitiones præmittere; ut ex istis ritè præcognitis, demum *pathemata* ejus *præternaturalia* meliùs innotescant. Super his autem, velut summè arduis, & extricatu difficillimis, cum *Theorias* probabiles ac (ut opinor) rationales condere cœpissem; satis vidi, eas utpote insolitas, & paradoxas, aliquibus non arrisisse; quod equidem haud decet Me ægriùs ferre; quinimo unicuique semper liceat, suo sensu abundare, ac in omnibus, judicium usque liberum, ac in nullius placita seductum habere: è multis verò conjecturaliter (ubi non aliter licuit) à me propositis, imprimis contra *hæc duo* præcipui instituuntur Elenchi; nempe quod *sanguinem* pro vita proriganda *accendi*, atque *spiritus animales* propter actus motivos *expiodi* statueram: quæ vocabula, etsi asperiùs forsan, aut impetuosiùs sonare videantur, quàm ut *œconomiæ Animali* applicari debeant; attamen si rationes, & *argumenta* quæ utriusque sententiæ veritatem suadent, prependat quispiam, nullus dubito, quin aut assensum suum præbebit, aut mihimet meum facilè condonabit. Imprimis igitur, quia de *sanguinis incalescentia* tam variæ feruntur opiniones, quatenus nimirum, alii hunc effectum *calido innato*, alii *cordis flammulæ*, nonnulli eum, *massæ sanguineæ fermentationi*, aliique ejus *accensioni* attribuunt; idcirco rem penitiùs introspicere, ejusque causam genuinam, tametsi valde abstrusam, ratiocinio, quo, licet certiori eruere adnitar.

Olim de *Anima* ista, quæ *Brutis* perfectioribus, cum *hominis* subordinata sive inferiori communis est, differentes, eam revera *corpoream* esse, atque binis constare partibus ostendimus; harum *unam* in *sanguine* radicatam, *flammeam*, atque alteram in *Cerebro*, & *nervoso genere* glisccntem, *lucidam* appellavimus. Cùm de priori tantùm, hîc loci sermo instituitur, puto non difficile esse, ejusmodi

modi rationes, ac instantias proferre, quæ verè aut saltem verisimillimè concludent, *primò sanguinem Animatum esse*, dein *secundò Animationem* istam in ipsius *accensione*, aut in affectu huic maximè Analogo consistere.

1. Sanguinis animationem, non solùm placita Philosophorum, sed indubitata Sacræ Scripturæ testimonia planè asserunt: nimirum in lege Mosaicâ sanguinis usus interdicebatur propter hanc rationem, quia *sanguis* est *vita*, sive *anima*; quod etiam ex observatione Clarissimi Harvei sensui constat, utpote cujus motus oculo discernendus, indicat ipsum primò vivere, & ultimò mori. In ampliorem hujus probationem: satis vulgo notum est animalia tantum quousque sanguis in debitâ copia & motu perstat, vivere, hujus autem si aut nimia detrahatur quantitas, aut motus supprimatur, protinùs interire.

Quoad secundum verò propositum, nempe *sanguinis efferventis animam*, sive *vitam* ab *incendio* ejus pendere; satis hoc probabile videbitur, si ostendero, *primò*, Sanguinis liquorem in perfectioribus animatis plurimùm incalescere debere. *Secundò*, Incalescentiam istam nullo præter accensionem modo in sanguine produci, aut conservari posse. *Tertio*, Præcipuas quasdam affectiones, sive *proprias, ignis, flammæque passiones, soli*, præterea *sanguinis incalescentis vitæ* competere. *Quartò*, Denique his clarè ostensis, accidentia & proprietates quædam aliæ minùs insignes, quibus *flamma vulgaris*, ac *vita* communicant, subdentur, tum etiam quatenus, & quo respectu, inter se differunt explicabimus.

Quoad prius, advertimus sanguinem in cunctis animalibus perpetim *moveri*, insuper in perfectioribus, *æstuare*, sive actu incalescere; Revera *motus* ejus indiscontinuus requiritur, tum propter ipsius sanguinis crasin conservandam, cujus liquor alioqui stagnationi, & putredini obnoxius foret, tum præterea, ut in toto corpore circumactus, tributa singulis partibus debita erogare possit. Quippe sanguinis munia, saltem in perfectioribus animalibus, diversimoda & multiplicia existunt; sc. materiam pro spiritibus animalibus cerebro, & nervoso generi instillare, succum nutricium in partes quascunque solidas dispensare, copulam elasticam partibus motivis suggerere, insuper recrementa quæque, & particulas effœtas secernere, ac in emunctoriis idoneis deponere.

Quanquam autem in minùs perfectis animalibus, merus sanguinis motus, aut saltem modica ejus turgescentia, qualis in vino, aliisque liquoribus in fermentationem agitatis cernitur, naturæ œconomiam sustentare, & exequi valet; quatenus nimirum è cruoris licèt frigidi rivo, in singulas totius corporis partes jugiter affluente, & nutrimentum crudius ubique suscipitur, atque spiritus pauciores, crassioresq; velut percolatione secreti, cerebrum & nervosum genus ea copia subeunt, qualis pro motu locali, & sensuum pauciorum organis ruditer actuandis sufficiat: attamen sanguis animalium perfectiorum corpora irrigans, quo longè præstantiùs istiusmodi munia exequatur, non tantùm motu perenni, & rapidiori circumagi, sed plurimùm turgere, immo actu effervere, seu incalescere debet: eum nempe ob finem, ut compage ipsius valde laxata, particulas

culas respectivas varii generis, à se ubique deciduas, copiosiùs emittat, & hic illic, juxta naturæ usus & indigentias disponat.

Imprimis verò, siquidem spiritus animales, copia ingenti è massa sanguinea jugi suppeditari, & particulas elasticas ad functionem locomotivam requisitas, exinde in musculos omnes perpetim suffundi opus fuerit, perquam necesse videtur, liquorem è quo supplementa hæc multiplicia, & generosa decedunt, actu incalescere, seu potiùs deflagrare; nempe ut prædictæ particulæ, è liquoris compage, non nisi per calorem, aut incendium, satis reseranda, liberrimè, se foras proripiant: Quod equidem liquet, quoniam è vino, atque etiam ex ipso liquore sanguineo, aliisque quibuscunque spirituosis, humor subtilis & spirituosus, non nisi per destillationem, calore aut igne peragendam, copiosè prolicitur. Quinimò particulæ sulphureæ, quamvis è liquore quovis ad exhalandum minùs aptæ fuerint, attamen per subjecti acccensionem promptissimè erumpunt: Ex his propter functionis animalis, atque etiam vitalis perfectionem, sanguinis incalescendi necessitas apparet; Cæterùm ut constet quo ritu hoc fiat, sc. utrùm per *accensionem*, aut *fermentationem*, aut alio quopiam modo; primò in genere inquirendum erit, quot modis, & quibus de causis *liquida quævis incalescere solent*, dein considerare oportet, cuinam ex istis *sanguinis incalescentia* attribui debet.

Super his advertimus, esse *tres* tantùm *modos*, sive totidem causarum genera à quibus liquida fervorem concipiunt, sc. *primò*, à *calido admoto*, ut cùm aqua super ignem æstuat, aut ebullit, vel à solis, balnei, aut æstuarii cujuspiam calore, aut calcis vivæ dissolutione effervet, quorum omnium instantiæ satis vulgo notæ sunt. Propter eandem rationem *Aquæ Thermales* æstuare videntur. Nam ut de nostris *Bathoniacis* instemus; illæ nimirum, nec sulphure, nec sale fixo imprægnantur, prout eas destillando, evaporando, & liquores præcipitatorios infundendo, planè expertus sum; quinimò cum sulphurea dissolvendo, & multiplici alio respectu. *Aquæ calcis* simillimæ existunt, illas pariter ab eadem causa, sc. corpuscula ignea alicubi intra tellurem recondita imbibendo, incalescere putamus. Super his, ui πάρεργον esset, disquisitionem ampliorem, alibi forsan tradendam, hic inserueram, *Secundò*, cùm *salina corrosiva*, quæ diversæ indolis sunt, aut *invicem*, aut *sulphureis* commissa in se mutuò agunt, cumque ingenti particularum lucta, & agitatione, non rarò calorem, immo aliquando fumum, & incendium excitant; uti cùm *spiritus, & butyrum Antimonii*, vel cùm *aqua stygia salibus lixivialibus deliquatis*, vel cum *oleo Terebinthinæ* aliisve destillatis confunduntur, porrò cùm liquores corrosivi corpora metallica exedunt, sæpe incalescunt. *Tertius*, ac solus præterea (ut opinor) quo *liquidum incalescit, modus* est, quando humor quispiam sulphure, aut spiritu plurimo imbutus, à flamma admota incendium concipit, adeoque deflagrando effervet: Hoc passim cernitur in liquoribus oleosis, aut valde spirituosis accensis, & inflammatis.

Restant alii quidam calefactionis modi, scilicet *fermentatio, putrefractio*, & *attritio*, à quibus *corpora crassiora*, aut *solida* non raro fervorem concipiunt, in *liquidis*

quidis verò talem effectum minimè producunt: Dum massa farinacea fermentatur, particulæ activæ in motum concitæ, sese quaquaversus explicant, & subjecti molem attollunt; interea quatenus particulæ sulphureæ simul agitatæ se mutuò prehendunt & combinari incipiunt, calor quidam, licèt remissus, excitatur; pariter à *putrefactione* simus aut fœnum madidum, ardorem concipiunt; in quantum sc. particulæ sulphureæ intus conclusæ, densiùs agglomerantur, dein simul combinatæ, turmatim foras erumpunt: attamen nulli uspiam *liquores*, sive tenues, sive crassi, utut *fermentescentes*, aut *putrescentes* propterea incalescũt: Etenim *vina* dum fermentescendo dolii latera diffringunt, aut cum ingenti strepitu & ebullitione vasis ora exundant, non actu effervescunt, immo nè minimùm intepescunt: *Sanguis* corpore eductus, ac in vitris idoneis quovis modo ad fermentandum aut putrescendum dispositus, calorem actualem non omnino adipiscitur. Revera sanguinem in viventibus fermentari, & fermentando depurari, quin & alia quædam œconomiæ animalis munia obire concedimus: porrò olim ostendimus à fermentatione ejus impedita, aut nimis aucta, vel alias depravata, diversa morborum genera produci: Attamen sanguinis calorem per fermentationem excitari negamus. Quia nec frigidorum animalium sanguis, nec vina, nec quivis alii liquores utcunque summa fermentatione exagitentur, propterea actu incalescunt. Et quidem ratio satis evidens videtur, nimirùm quia in subjectis crassioribus particulæ sulphureæ exuscitatæ, licèt se mutuò prehendunt, & densiùs agglomeratæ calorem cient: Attamen in liquidis ejusmodi particulæ quantumvis concitæ, aut agitatæ, ab aquosis semper intervenientibus disjunguntur prorsus, ac à mutuo amplexu aut combinatione prohibentur, adeò ut per se fervorem actualem producere nequeant: Propter eandem rationem corpora dura invicem affricta, aut violenter attrita, non modò calorem, sed & ignem sæpe producunt, cùm tamen liquida, utut plurimùm concussa, & agitata, haud quaquam intepescant. Cùm itaque sunt tres tantùm modi quibus calor actualis in liquoribus quibusvis progigni possit, inquirendum erit cuinam ex istis incalescentia sanguinis ascribi debeat.

Primò, Quoad primum, ex sententia tam veterum, tam recentiorum quorundam, sanguis ob *rei calidæ admotionem* incalescere perhibetur, nempe dum illi *calidum innatum*, atque hi *flammulam in corde* stabulari, & sanguinem pertranseuntem excalfacere statuerunt; verùm utraque harum opinionum facilè concidit, ex quo liquet *Cor merum esse musculum*, nec in se fomitem ullum pro flammula, aut calido (nescio quo) implantato perennandis idoneum, continere: Nam licèt fatendum sit à continuo hujus visceris motu, (qui tantùm animalis est) sanguinis circulationem dependere, calorem tamen *cor* omnino à *sanguine*, & non *sanguis* à *corde* mutuatur.

Secundò, Quod spectat ad secundum liquidi excalfaciendi modum, quo, sc. à salinis corrosivis invicem, aut etiam oleosis, vel corpori metallico corrodendo commissis, fervor ingens excitatur; neminem opinor esse qui seriò asseret, à tali causa sanguinem effervere; utpote cujus liquor in statu naturali

semper

ſemper homogeneus exiſtit, & quanquam ſale copioſo, tamen eo volatili tantùm, miti, ac benigno refercitur: Cæterùm neque in *corde*, nec in alio quopiam foco *mineram ſalinam*, aut aliàs heterogeneam detegere licebit, in quam liquor ſanguineus agendo, vel corrodendo fervorem concipiat: nempe iſthuiſmodi aut mineram, aut corpus corrodendum perpetuò renovari oporteret; quoniam ebullitio, & fervor à ſalium lucta excitatus ceſſat, quamprimùm ſales combinantur, aut corpus corroditur: Si quando in corpore noſtro humorum particulæ ſalinæ à recta craſi deſciſcunt, atque enormes & efferatiores evadunt, propterea ſanguis, quoad calorem & motum, anomalias quaſdam ſubit, attamen impoſſibile videtur, ipſum à ſalium congreſſu, & colluctatione, aut corroſione originaliter, & perpetim effervere.

Tertiò, Quoad *tertium*, quo liquida effervent, modum; licèt durus videatur ſermo *ſanguinem accendi*, attamen cùm nulli præterea poſſimus, quid vetat huic cauſæ incaleſcentiam ejus attribuere? idque eo magis, quòd *propriæ ignis, flammæque paſſiones, ſoli* præterea *ſanguinis vitæ* competant.

Enimvero præcipua, & maximè eſſentialia, ad flammam perennandam, requiſita ſunt hæc tria. *Primò*, ſc. Vt huicquamprimum accenditur, libera & continua aeris acceſſio concedatur. *Secundò*, ut pabulo ſulphureo conſtanti fruatur. *Tertiò*, ut recrementa ejus tum fuliginoſa, tum craſſiora perpetim amandentur. Proinde ſi oſtendero hæc eodem ritu *flammæ*, ac *vitæ*, iiſdemque *ſolis* competere, extra dubium habendum eſſe arbitror, *vitam ipſam flammæ ſpeciem quandam eſſe.*

Primò, igitur ut flamma accendatur, maneatque accenſa, libero, & indiſcontinuo aeris acceſſu opus eſt, idque non ſolùm ut effluvia vaporoſa, flammæ ſuffocationem minantia, foràs convehantur, & perpetim decedant, attamen longè potiùs, ut *pabulum nitroſum* propter cujuſvis rei incendium neceſſariò requiſitum, ab aere ſuppeditetur: Enimvero omnis *ignis* ſublunaris, ac potiſſimùm *flamma* omnino conflatur à *particulis ſulphureis*, è corpore combuſtibili confertim erumpentibus, atque *nitroſis*, quæ ubique in aere ſcatent, iis in occurſum datis: Quando *ſulphuris* particulæ tardè, aut impeditè erumpentes, *nitroſas* pauciores tantùm, propè conſitas ſibi conſciſcunt, *ignis* qualis in carbone vivo conſpicitur, produci ſolet: Cùm verò priores impetuoſiùs, aut ſponte emanantes, aut afflatu abactæ, ſtatim plurimas *nitroſas* in toto ambitu ſcatentes, apprehendunt, oritur *flamma*: Profectò univerſa hæc aeris regio *corpuſculis nitroſis* abunde refercitur, quæ ubique ad *ignem*, vel *flammam* conſtituendam præſto ſunt, iiſque ubivis accenſis, fluidorum more occurrunt, licèt non pari ſemper more, aut menſura; quippe obſervare eſt, quibuſdam temporibus, præſertim in frigore brumali, quando aer plùs *nitro* abundat, *ignem* aut *flammam* intenſiùs ardere, & calorem *longius* diffundere: è contra autem in pluvioſo cœlo, etiam cum ſolis radii æſtivi focum illuminant, adeoque aeris vicini *nitrum* diſſipant, ignem adeò retundi, ut vulgò dicatur, *ipſum à ſole extingui*: Si quando *nitroſa* aeris particulæ, ſubjecti cujuſvis, *ſulphureis*,

inter

inter accendendum erumpentibus præcludantur, & *flamma* & *ignis* citò dispereunt; quod exinde constat, quoniam hic, aut ista vitro imposita, post aerem exuctum vel exclusum, citissime expirant: porrò in aere aperto licet *ignis* nudus, *ignem* in re cremabili mero contactu propaget, attamen *flamma*, vix sine *flamma* admota, aut igne valdè intenso accenditur: quia, sc. ad flammam excitandam plurimæ aeris nitrosæ particulæ, circumcirca consitæ simul accendi debent; veruntamen si *nitrum* & *sulphur* commune simul trita commisceantur (quoniam *ambo incentiva* convenerunt) vel minima scintillula, tali mixturæ incidens, flammam maximè impetuosam gignit; quæ insuper pabulum nitrosum haud ulteriùs desiderans, in quovis loco, nempe subter aquas, in spatio aere vacuo, æque liberè ac sub dio accenditur. Pariter si nitro in crucibulo ignito, ac fuso, res minùs sulphureæ, utpote ligni ponderosi frusta injiciuntur, eadem primo statim contactu flammam concipiunt, eandemque donec penitus consumuntur continuant: Quòd autem ignis & flamma spatio aere vacuo inclusa, propter *subductum nitri pabulum*, potiùs quàm à propria fuligine suffocata, expirant, Vir Illustrissimus D. *Rob. Boile* plurimis experimentis clarissimè demonstravit. *Namque lucerna accensa globo vitreo capaci immissa & vase obturato, quamprimum aer per antliam exugebatur, flamma expirabat.* Porrò, quod prohypothesi nostra concludit, observavit ille *flammam à prima facta exuctione, secundum omnes suas dimensiones se contraxisse; dein post aeris exantlati, secundum aut tertium haustum, flammam, extrema summitate excepta, cæruleam admodum apparuisse*, ac *à sebo magis, magisque recessisse; donec tandem summum ellychnii cacumen attingens, expiraret: eadem rursus lucerna accensa, & recipienti inclusa, expertus est vir Doctissimus, usque quo aere non exhausto, possit lucem suam sustinere, & comperit multo diutiùs, quam priùs perduraſſe lucidam.* Ex his manifestò liquet, flammam inclusam non tam propria fuligine suffocatam, quàm nitroso aeris pabulo destitutam, expirasse: nam in priori experimento, aere exhausto, plus spatii, fumo, ac fuligini, nè mox flammam obruerent, concedebatur; & tamen hæc citiùs in recipienti vacuo, quàm in eodem aere pleno interibat; porrò flamma *interiens cærulea evasit*, quatenus, sc. plùs sulphuris, quàm nitri particeps, fuit; insuper *sebum relinquens, juxta ellychnii cacumen expirabat*, in quantum, hæc pabulum suum maximè necessarium, sc. nitrosas aeris particulas, quousque poterat, insequuta est: Idem experimentum in *carbonibus vivis* factum pariter successit; *nudus sc. ignis, post subductum nitri pabulum citò disperiit*: huc etiam facit quod lucernæ flamma in cryptis subterraneis, ubi aer nitrosus aut deficit, aut dispellitur, primò contractior, & cærulea evadit, dein paulò posteà expirat.

Hoc argumentum ideò fusiùs prosequutus sum, quoniam ad *sanguinis vitam* sustinendam simili prorsus ritu, atque ad *flammam* continuandam, par utrobique sit aeris hauriendi necessitas: calidiora enim animalia si respiratione prohibentur, citò expirant; quare maximè vulgaris & promptissima eadem interficiendi ratio est, spiritum præcludere, quo penitus obstructo, *vita*, uti flam-

ma, perit: Quòd objiciatur, ſuffocatos interire, quia fuligines retentæ maſſam ſanguineam inflant, & intumefaciunt, quæ proinde, mole aucta, & ferè immobilis, facta, cordis ſinum opplet, ejuſque motum inhibet; dico hoc improbabile eſſe, quoniam ſi arteriæ ubique in artubus, & circa collum ligaturis conſtringantur, ut ſanguis, quoad circuitus ſui abitum, coarctatus, circa præcordia plurimùm conſtipetur (plùs certè quàm à mera fuligine retenta evenire poteſt) propterea tamen neque ſtatim mors, neque lethalia ſymptomata inſequuntur: hinc ut conſtet, reſpiratione prohibitos interire, quia *ſanguinis flamma vitalis, nitroſo aeris pabulo deſtituitur*, potiùs quàm quòd eadem à propria fuligine detenta obruitur: Quod etiam *Clariſſimus Boilius* experimentis, extra dubium poſuit. Namque obſervavit ille *calida animalia globo vitreo impoſita, & occluſa, longè citiùs ab aere extracto, quàm ab eodem intus relicto expirare*; licèt in priori caſu, plus ſpatii pro fuligine, nè retenta ſanguinem citiùs conſtipet, ſuſcipienda relinquatur. Vtcumque tamen, ſi calor, & incaleſcentia ſanguinis, à *fermentatione*, aut particularum diſſimilium congreſſu, aut ab ebullitione propter calidum admiſſum, aut à quavis alia cauſa, præter accenſionem, oriretur: profectò tantum abeſt, ut effectus iſte propter aerem excluſum inhiberi, aut ſupprimi poſſet, ut potiùs è contra multo indè intenſior evaderet. Namque obſervatione maximè vulgari conſtat, liquores maximè fermentiſcibiles, quo ſtrictiùs vaſi occluduntur, plùs effervere, & ab aere per foramen apertum admiſſo, mox ab orgaſmo ceſſare, porrò *experimenta Boiliana* clariſſimè oſtendunt, *effervеſcentias è particularum diſſimilium ebullitione, aut corroſione excitatas, item aquæ ferventis ebullitionem in ſphæra vitrea, poſt aerem exuctum ſupra modum* augeri. Experimentor. Phyſico-mechanicor. 41, 42, 43. Ingenioſiſſimus iſte prædicti Authoris Tractatus, multa experimenta ſuppeditat, quibus abunde conſtat *inteſtinos particularum iſtarum, cujuſvis ferè rei, præterquam ignis, & vitæ motus*, intra *ſpatium aere vacuum plurimùm intendi*; *horum verò actus illico poſt aerem ſubductum extingui*; hinc ut recta cum ratione concludere liceat; *animalis vitam* eſſe aut *ignem*, aut *aliquid ei valde analogum*: Horum affinitas adhuc clariùs obſervatur à mineralium foſſoribus, qui paſſim experiuntur, in cryptis ſubterraneis, ubi vel nitrum deficit, vel à vapore quodam alieno abigitur, ſi quando animi deliquium imminet, vel planè urget, eodem tempore lucernæ flammam diminui, cæruleam evadere, & demum expirare.

Secundum *flammæ ſuſtinendæ* requiſitum, eſt *conſtans pabuli ſulphurei*, quod continuò depaſcatur, *ſupplementum*, quo ſubtracto, aut propter incongruam mixturam depravato, flamma extinguitur; uti cernitur in Lampade, quæ oleo denegato, aut ſi aqua vice ejus ſuffundatur, expirat: porrò prout ſulphureum pabulum iſtud magis aut minùs, utque modo uberiùs, modò parciùs ſuggeritur, flamma magis aut minùs intenſa, etiam modò clara, modò fumoſa producitur; interea pabulum incendio continenter abſumptum, partim in effluvia vaporoſa abit, partimque in cinerem, qui terræ, ſalis, & ſulphuris aliquot particulis con-

conſtat: Sed multò ſecùs habet, in liquoribus ad fermentandum expoſitis, quibus ſi novæ particulæ continuò ſuggeruntur atque veteres decedunt, fermentatio inhibetur, aut perturbatur.

Eodem planè, quo *flamma*, ritu, *calidorum animalium ſanguis* (& è cunctis naturalibus, præter *ignem* hic unicus) *pabulum ſulphureum*, conſtans, & copioſum exigit, illudque brevi atterens, magna ex parte in effluvia vaporoſa abſumit, capite mortuo terræ ſalis, fœtidique ſulphuris relicto; interim è pabulo ſuo per accenſionem attrito, particulas quaſdam in alios uſus neceſſarios diſponit. *Sanguinis vitam*, ſive *flammam* alimento continuo egere, nullus eſt quin quotidie in ſeipſo experitur: Nam ſi aliquandiu illud denegatur, ſanguinis vigor minuitur, quin & partes ſolidas atterens, eorum ramenta, alioſque corporis humores, quibus depaſcatur, in ſinum ſuum rapit: Si nutrimentum ab aſſumptis, quotidie ſuggeſtum, tenue nimis, & aquoſum fuerit, ſanguinis fervor inſtar flammæ jejunæ remitti ſolet; ſin pabulum valde ſulphureum, ac ſpiritu vinoſo turgidum, copioſe ingeritur, cruor ſtatim inflammatur, ac non rarò in *febrem*, quaſi apertius incendium erumpit: interim ex iſto ſanguinis pabulo, uti videtur per *accenſionem* attrito, effluvia calida cum fuligine, & vapore copioſiſſima decedunt, quæ juxta Sanctorii computationem cætera quæque totius corporis excrementa longè ſuperant, & quod ipſorum indolem planè igneam teſtatur, non rarò linguam, & fauces torrefaciunt, &, velut caminum, acredine inficiunt; porrò ſanguine conflagrante, fæces aduſtæ inſtar *capitis mortui*, in *veſicam fellis*, *lienem*, & alia forſan emunctoria amandantur.

Tertiò, Vt flamma accenſa aliquandiu permaneat, jugi *eventilatione* opus eſt, nempe ut effluvia ejus fuliginoſa continenter avolent, quæ ſecus in vicinia denſius aggeſta, & detenta ignem ſuffocant, in quantum ſc. corporis accenſi poros obſtruendo, materiæ ſulphureæ inflammandæ eruptionem impediunt. Quamvis hæc conditio cum altera potentiori, ſc. *pabuli nitroſi* ab aëre hauriendi neceſſitate, ſæpiſſimè coincidat, ut vix ab ea diſtingui poſſit: attamen planè cernimus, à fuligine detenta, & circa ellychnium accreta lucem extingui: quam ob cauſam lampas, cujus ellychnium *alumine plumoſo*, aliave materia incombuſtibili conſtat, non (uti promittitur) longo tempore durabit; quia ſc. fuligo ellychino adhærens, olei ad flammam acceſſum inhibet: propter hanc rationem, ab aere, ventiſque afflatu, fuligines abſtergente, flamma non modò redditur clarior, ſc. fumo, ac vapore craſſo magis libera, ſed & pabulo ſatis conceſſo, durabilior evadit.

Pariter ac *flamma*, etiam *ſanguinis vita eventilationem* continuam exigit; in quem finem præter majora *trachææ* ſpiracula, minora innumera, ſc. *pori cutis*, ubique per totum corpus hiantes, effluvia à ſanguine æſtuante decidua, copioſè emittunt; quos ſi conſtipari, ac nimis occludi accidit, propterea ſanguis, quaſi fumo & vapore obſitus, inordinatè efferveſcit: porrò neceſſe habet, circuitum ſuum corripere, ut crebriori vice pulmones pertranſiens, illàc totam, quâ licet, fuliginem ſuam diſpellat: Cùm flagrante cœlo, aer quaſi immotus ſtagnare vide-

tur, circa præcordia plurimum æstuare solemus, in quantum sc. cruor pabulo nitroso parciori refectus, non tam clarè ardescit, sed incendio magis intrinseco, & suffocativo gliscit: porrò in quantum aeris particulæ minus agiles, quando inspirantur, expiranturque vaporosa sanguinis effluvia haud ità promptè foràs convehant; hinc est quòd flabello auram ventilamus, ut mobilior facta, è præcordiis nostris fuliginem uberius, celeriusque educat.

Restant adhuc aliæ quædam *ignis*, & *flammæ* considerationes inferiores, utpote non tam *essentiam*, quàm *productionem* & *extinctionem* utriusque respicientes; quæ insuper an, & quatenus, *sanguinis vitæ* conveniant, breviter disquiremus.

Ignis, aut *flamma*, duobus modis produci solet, nimirum, aut ab alio igne, vel flamma succenditur, vel ab intestino particularum sulphurearum motu progignitur: utriusque species, & fiendi modos in Tractatu nostro de Fermentatione fusè ostendimus (excepto tantùm quòd pro ipsis sustinendis, necessarium *pabuli nitrosi* accessum illic omisimus): pariter ac *flammam* etiam *sanguinis incalescentis vitam* duplici modo produci observamus, nempe aut ab alia vita sive anima succenditur, uti in *viviparis*, vel particulæ intrinsecæ ad animationem prædispositæ, à diuturno caloris externi fotu, demum cum sanguine in vitam suscitantur, prout in *oviparis*.

Quòd si amplius inquiritur, quando, & quomodo *flamma vitalis* in sanguine primò accenditur? Dico hujus parva quædam initia, ab ipso conceptu, in humore genitali deponi, nempe tunc *animæ corporeæ* rudimentum, à parentum animis delibatum, velut scintillula à flammis istis excussa, in materia idonea reconditur, quæ deinceps à calore materno exuscitata, parùm gliscere, & micare incipit, atq; postea cum sanguine producto, & sensim aucto indies dilatata, corpori, quod actuat, & animat, coextenditur: attamen quamdiu fœtus *ovo*, aut *utero* includitur, *ignis vitalis* pabulo aereo pauco admodum, aut vix omnino potitus, nondum in flammam apertam erumpit, verùm instar titionis cinere obvoluti, tardè ac minutè solùm ardet, & calorem vix ullum dispergit: quapropter embryonis tum formatio, tum accretio, à caloris materni, aut alius analogi fotu plurimùm dependet, quo destitutus perit: quamprimum verò fœtus, partu tempestivo in lucem editus spirare incipit, *ignis vitalis* pabulum nitrosum illicò accipiens, se latè explicat, ac per totam massam sanguineam effervescentia excitata quandam quasi *flammam* accendit; & quia sanguis tum primò in pulmones irruens, ibidemque aeris accessu potius, exardescere incipit, visceris istius caro prius rubicunda, mox in subalbidam, instar carnis elixæ, mutatur, atque sanguis ipse insignem alterationem subit; nam qui è dextro cordis sinu vasa pneumonica *atropurpureus* fluit, indè statim è pulmone redux, *colorem coccineum* & quasi *flammeum* inducit, adeoque rutilans sinistrum cordis sinum, & arterias appendices pertransit.

Profectò, quòd in recèns natis *pulmonum color* tam subitò mutatur, sanguini illic primò apertiùs accenso, eorumque carnes velut elixanti aliquatenus deberi arbitror,

arbitror, quanquam insuper mera pulmonum inflatio, in embryone mortuo, similem effectum producat, in quantum sc. pulmonum membranæ, & parenchyma distenta & in majorem capacitatem aucta, sanguinem stagnantem discutiunt, adeoque in rivulos minores, & vix conspicuos distrahunt.

Quod autem spectat ad *colorem sanguinis*, inter circulandum ab *atro purpureo*, in *coccineum*, & ab hoc in illum, tam varie immutatum: dico hujus *causam* immediatam esse, *aeris nitrosi* cum *sanguine admixtionem*: quod certè constat, quia mutatio in coccineum ibidem loci incipit, ubi sanguis aeris accessu maximè potitur, scilicet dum ex arteriis pneumonicis in venas transfertur: nam in *istis atropurpureus*, in *his* per totum *floridus* apparet; prout Doctissimus D. D. Lovverus observavit: Porrò hanc caloris alterationem, ab aere admixto procedere, adhuc amplius liquet, quoniam iste *color coccineus* in superficie cujuscunque sanguinis extravasati, propter aeris occursum succedit; &, si flos eximitur, mox suboritur alter; insuper sanguis è vena extramissus, & virgula plurimùm agitatus, per totum coccineus evadit: pariter & *viventium sanguis* primò intra venas pneumonicas, scilicet ab aeris per tracheam influxu rutilat; & exinde propter easdem aeris succensi particulas, adhuc retentas, omnes arterias usque floridus pertransit: interim ab aeris nitro, particulis sulphureis admisto, cumque iis conflagrante, sanguis valde rarefactus, & revera in flammam expansus, intra totos venæ pneumonicæ, & magnæ arteriæ ductus impetuosè turgescit, halitus copiosos, & effluvia calida, à se dimittens; ad fines verò arteriarum delatus, & versus cor redux, ut strictiora venarum oscula subeat, particulas aereas adeò turgidas, & efflagrantes deponit, statimque sedatior factus, & semiextinctus, proindeque tum vigore, tum etiam colore mutato, per ductus venosos regreditur, ut denuò pulmones incurrens, incendium suum redintegret; juxta hunc modum, ut sanguis accensus flamma perenni, & æquabili per totum corpus deflagret, ac in omnibus suis particulis accensionem successive renovet, ab accensionis foco, in partes omnes, & ab his in istum perpetua vice circumferri debet: Propter hunc finem cordis machina, tanquam embolo aut syphone opus fuit, quod scilicet duplici sinu instructum, sanguinem recens accensum, à toto pulmone in se recipiat, quem adhuc flagrantem, mox in singula totius corporis partes propellat, simulque sanguinem deflagratum, & semiextinctum, à toto corpore reducem, suscipiat; quem succo novo inflammabili imbutum, pulmonibus reaccendendum tradat.

In hoc munere exequendo, licet *cor merus sit musculus*, & motu tantùm animali exercitus, solummodo sanguinis circulationi inservire videtur; interea tamen ad moderandam sanguinis accensionem, ejusque incendium juxta passionum ὁρμας, aliaque corporis animati opera & usus dirigendum, tantum confert, ut vitalem, sive flammeam animæ partem, in corde & pulmonibus sedem præcipuam, & quasi imperialem habere putemus: In omni affectu, ut *doloris*, *gaudii*, *timoris*, & similium, porrò in morborum paroxysmis, cor vario modo disponitur, atque hinc efficit ut sanguis influens æstu diversimodo fluctuet, &

accendatur; de quibus alibi, cùm de passionibus agetur, erit opportunior dicendi locus.

Interim advertimus *sanguinis incendium*, proindeque *vitalem*, sive *flammeam animæ corpoream partem*, non eodem modo aut mensura semper, aut in omnibus vigere; attamen juxta varias ipsius sanguinis constitutiones, prout nempe plùs aut minùs *sulphureus*, *spirituosus*, *salinus*, aut *aquosus* existit, quinimo juxta diversas tum *pabuli*, quo hæc flamma nutritur, tum *spiraculorum*, quibus eventilatur, ac insuper ipsius *cordis*, quo huc, illuc corripitur, & agitatur constitutiones, & conformationes, nec non propter alias accidentium quorundam rationes, *accensio sanguinis* in singulis variat; nimirum ut flamma ejus modò sit magna, clara, & expansa, modò minuta, contracta, aut nebulosa, modò æqualis, & ordinata, modo inæqualis, ac sæpe interrupta, quin & multis aliis mutationibus obnoxia evadat: propterea item ipsamet *anima* variam indolem nacta, diversimodas affectiones, & mores concipit, de quibus posteà dicemus: quippe haud minimum est, quod à massæ sanguineæ temperamento, ejusque accensionis gradu, & modo, totius animæ dispositio pendeat.

Ignem, & *vitam* pluribus modis pariter interire, sive extingui ex superioribus satis liquet, nempe de utrovis actum est; si aut pabuli nitrosi accessus, aut effluviorum decessus inhibentur, vel si alimentum oleosum, sive sulphureum utrique requisitum absumitur, nimis subducitur, aut ab indole inflammabili pervertitur; de singulis ità clare liquet, ut explicatione ulteriori non opus fuerit.

Ostenso hactenus *sanguinis vitam*, sive animæ partem in eo gliscentem, *flammæ* speciem quandam esse, jam porrò videamus, quo ritu ad efflagrandum disponitur, & quatenus ad *lucernæ*, sive *lampadis* ardentis similitudinem accedit.

Lampas vulgaris, sive ad *calfaciendum*, sive ad *illuminandum* destinatur, ut plurimùm eodem modo conformari solet; nempe oleum ellychnio perpetim affluens pabulum flammæ continuum suppeditat, quare cùm sit unicus sive *lucis*, sive *caloris focus*, utriusque actio loco tantùm uni limitatur, proindeque, quoties plura simul loca, aut diversas ejusdem spatii aut corporis partes, aut illuminare, aut calfacere opus fuerit, plures lucernas simul accensas hic illic disponimus: Verùm enimverò si instrumentum summo artificio elaboratum (cujusmodi quidem est corpus animatum) unico liquore intus contento, per totum excalfacere, & semper calidum servare incumberet, liquorem istum, haud in ellychnio tantùm, sed in tota superficie leviter accensum, per Tubos idoneos universas machinæ partes derivari oporteret dein; siquidem liquor ardens secundùm omnes suas partes, aeris nitrosi accessu frui, effluvia, aliaque recrementa deponere, quin & constantis impendii supplementa resumere debet; cujusmodi munia non passim ubivis, sed tantùm in statis quibusdam locis obiri possint; idcirco liquor efflagrans, perpetua vice per totum circumferri debet, ut singulæ ejus portiones, *singulis istis privilegiis* successivè fruerentur, simulque machinæ

machinæ continentis totam capacitatem, ſic tum interiores, tum exteriores receſſus calfacerent: profectò hujuſmodi Thermautomaton artificioſè fabrefactum, circuitus ſanguinei, & quæ in ipſo ardet, *biolychnii mechanicen* planè divinam, ſatis aptè repræſentaret.

Quod autem objicitur, *ſanguinem* ex ſua natura minùs inflammabilem videri, porrò cùm nulla hujus efferventis flamma oculis conſpicitur, meritò dubitari, an talis reverà ſubeat, necne: Dico imprimis *cruoris Analyſin Chymicam* plures ſulphuris, ac ſpiritus particulas, quinimo olei inflammabilis uberem ſatis penum exhibere, cui tamen alia craſſiora elementa, utpote nimiæ accenſionis fræna, injuſta proportione commiſcentur; nempe ut liquor iſte minutim, & per partes tantùm pauciores, pro *vitæ lampade* benignâ mitiori conſtituenda, deflagraret; quare ſanguis e vena eductus, & igni candenti affuſus, aliquatenus ardeſcit, licet non uti ſpiritus vini, aut terebinthinæ oleum, totus in flammam agitur; porro haud tota *ſanguinis maſſa*, uti *lampadis oleum* cremari debet; quinimo incendium ejus in eum finem inſtituitur, ut dum particulis omnibus mixtione liberatis, quædam ſulphureæ, & ſpirituoſæ efflagrando abſumuntur, plures aliæ ſubtiles, pleno agmine manumiſſæ in neceſſarios regiminis animalis uſus erogentur, ſimulque aliæ craſſiores, & nutriciæ, velut coctæ aut aſſatæ in partes omnes alendas diſpenſentur, inſuper effœtæ omnes, & recrementitiæ per idonea emunctoria amandentur, aliis in eorum loca per nutricatum conſtanter ſubſtitutis.

Interim verò, quòd *flammæ vitalis*, quam tot muniis deſtinatam, in ſanguine accendi ſupponimus, (ſecus ac *flamma vulgaris* quæ maximè conſpicua eſt) non omnino appareat, ratio ſaltem probabilis aſſignari poteſt, quòd eadem tenuiſſima cùm fuerit, ac in corde, & vaſis appenſis, quaſi in receptaculis ferè clauſis ardeat, non clare efflagret, ſed forſan ſub fumi, ſeu vaporis, aut halitus ſpecie permaneat; quinimo etſi ſanguis aperte efflammaret, tamen fieri poſſet, fulgorem ejus, utpote tenuiſſimum, à viſu noſtro haud percipi; prout ſub clara diei luce, nec *ferrum ignitum candens*, nec *cicendelas* micantes, nec *ignes fatuos*, nec *ligna putrida*, nec multa alia noctu lucentia, conſpicere poſſumus; cur non *ignis vitalis*, vel iſtis tenuior, viſum noſtrum omnino fugiat? Quamvis interdum calida animantia ignem, ſive flammulam quandam noctu ſolummodò conſpicuam emittere ſolent: Quippe novimus in quibuſdam ſanguine calido & vaporoſo præditis, cùm veſperi cubitum ituris veſtes interiores prope ignem, aut lucernam exuerentur, flammam pertenuem & candentem emicaſſe, quæ totam inferiorem corporis regionem occupaverit. Cujus affectus ratio prorſus eadem videtur, ac cùm tedæ recens extinctæ, fumus evaporans, à levi quovis ſuccendiculo in flammam reducitur, & manifeſtò arguit flammam aliam hujus extrinſecæ radicem, intùs in corpore latere: Propter hanc itidem cauſam eſt, quòd ex equorum jubis, felium, aliorumque calidorum animalium pellibus ſuccuſſis, ſcintillulæ, quaſi ignis exiliunt, & non rarò flammæ in tenebris ſolùm conſpicuæ accreſcunt. Inſuper hîc advertimus in febre cauſo, item

ab

ab immodico vini, aut aquarum ardentium potu, sanguinem, quasi flamma ejus plurimùm adaucta supra modum effervere, halitus siccos & effluvia caloris acerrima, qualia revera neutiquam è liquore ebulliente, aut fermentante, sed tantum ab accenso procedere solent, emittere: quid quod nonnulli febricitantes ignes ardentes flammasque omnino oculis observari imaginantur; quod quidem arguere videtur, sanguinis flammam valde intensam, etiam in Cerebri claustra penetrare. Novi quendam calidioris cerebri ingeniosum, qui asserebat se à pleniori vini potu, etiam sub atra nocte literas clare perlegere potuisse; hinc etiam colligitur, *sanguinis* pariter ac *liquoris* ardentis accensionem, iisdem prorsus modis intendi ac augeri, scilicet *partium agitatione*, & à *pabulo sulphureo uberiùs affuso*.

Cæterùm quòd in calido viventium sanguine, *ignis* seu *flammæ* proprietates, affectiones, aliaque multa accidentia, absque *forma* aut *specie* ejus manifesta reperiuntur; quid si dicamus in causa esse, quòd *sanguinis flamma vitalis, formæ alteri*, scilicet *animæ corporeæ* subjugatur, sive subordinatur? Quare licet flammæ vulgaris qualitates præcipuas & affectiones retinet, attamen flammæ aut ignis speciem amittit: Nam in omni mixto naturali, forma superior in particulas quascunque inclusas, ut-ut ex se efferas, & indomitas jus, & principatum exercet, easque specie propria exuens, in actiones isti concreto peculiares ordinat & disponit: Quando *ignis forma* præpollet, iste cum fulgore ardens, ut fines suos latè propaget, objecta quævis inflammabilia destruit, & consumit: Sin verò igni intra sanguinem accenso, *animæ corporeæ forma* superinducitur, hinc sine fulgore, aut subjecti destructione efflagrat, ejusque flamma invisibilis, & quasi subjugata, pro vita & muniis ejus sustinendis, ordinatur: enimverò corporum naturalium formæ providentia divina, ab ipsa mundi creatione prædestinari videntur, nempe ut totidem quasi Typi extiterint, juxta quos unaquæque portio materiæ concretionem subeuntis, sivè animata, sive inanimata, modificari possit: ità nimirùm ut massæ, juxta seminum latentium virtutes, hoc aut illo modo dispositæ, forma lapidis, plantæ, aut bruti, aut alterius cujusquam speciei accedat; dein formam ipsam, actus, & affectiones tali speciei appropriatæ, consequantur. Cum itaque vita, sive anima perfectiorum animalium, in eiusmodi functiones destinatur, quibus peragendis, sanguinem, ritu liquorum ardentium, perpetuo incalescere, & velut accendi oportebat; quid vetat, quin vitæ sive animæ istius corporeæ actus (particularum subtilissimarum, & maximè agilium motu, & agglomeratione constans) *massa sanguinea incendium* quoddam, sive *ignis* perennis, dicatur? Cui licèt ignis vulgaris accidentia, & qualitates præcipuæ insunt, tamen forma ignis obscuratur, utpote formæ nobiliori, scilicet animæ corporeæ, subjugata non multum absimili ritu, veluti cum *aqua in glaciem*, aut *nivem* congelata, aquæ speciem ad tempus deponit, atque ad usus longe alios, & à fluiditate diversos, applicari potest.

At verò licèt *Animam corpoream*, *sanguini* inhærere, haud tamen huic adæquatam, & limitatam esse statuimus: quippe dum crassior ejus portio, tanquam

tanquam Arboris cujuſpiam radices telluri affixæ, *maſſæ ſanguineæ* inſeruntur, pars ejuſdem animæ nobilior veluti rami altiores, *in cerebro* ac *ſyſtemate nervoſo* expanduntur; ſeu, quod prius innuimus, cùm pars animæ vitalis, ſive flammea in *ſanguine*, ejus portio *animalis*, ſive *lucida* in ἐγκεφάλῳ ejuſque appendice continetur; quo utriuſque ſphæra juſto limite definiatur, nec flamma vitalis regionem animalem impetuosè perrumpat, ei frigidior, ſimulque tranſlucida *cerebri* ſubſtantia, tanquam obex glacialis, aut vitreus opponitur; cujus interiorem compagem ſanguinis non niſi exiles & minutiſſimi quidam rivuli, caloris fovendi gratiâ, ſubeunt: at verò è latice ejus juxta cerebri oram ubivis aggeſto ibidémque quaſi ad extillandum depoſito, particulæ ſpirituoſæ copioſiſſimæ dimanant, quæ quidem ἐγκεφάλῳ ubertim immerſæ, magiſque exaltatæ, materiam ſuggerunt, è quâ procreantur ſpiritus Animales per nervos in varias corporis regiones derivandi.

FINIS.

DE MOTV MVSCVLARI

EXERCITATIO MEDICO-PHYSICA.

CVM duæ primariæ sint animæ corporeæ facultates, nempe *sensitiva* & *motiva*; utriusque generis, potentias quasdam *exteriores*, quæ potissimùm in nervoso genere, atque alias *interiores*, quarum exercitia intus in *Cerebro* peraguntur, quales nempe sunt *imaginatio*, *memoria*, *appetitus*, &c. assignavimus. De *sensibus* tum *internis*, tum *externis*, quæ olim publice disseruimus, aliquando forsan in lucem edenda, publici juris fient: intereà temporis, quoniam de *motu* tum *naturali*, tum *convulsivo* in me lites inferuntur, in præsenti opportunum erit, quæ de *potentiâ motiuâ* meditatus fueram, quámque hypothesin de re tam arduâ, summéque intricatâ conceperam, hîc in medium proferre.

Facultas motiva, aliusmodi *animæ corporeæ* gestu ac *sensitiva*, scilicet cum diverso spirituum animalium aspectu, & tendentiâ exerceri solet. Quippe omnis *sensus* est *passio* quædam, in quâ Anima, aut quædam portio ejus exteriùs perculsa, nutare, atque spirituum undulatione introrsum factâ, versùs ἡγεμονικὸν respicere cogitur; e contra autem *motus* omnis quædam *actio* est, in quâ anima se totam, aut sui partem exerere, atque spirituum ῥοπῇ seu fluctuatione extrorsùm factâ systasin educere, & quoddam quasi membrum suum extendere videtur: Porrò dùm anima se, aut quandam sui partem, ità exerit, ut designata tunc opera exequatur, spirituum animalium aggeries, ubique in partibus motivis dispositas, nunc unam, interdum plures exsuscitat, qui proinde cum impetu quodam expansi, ac velut explosi, corpora continentia inflant, adeóque eadem quoad crassitiem aucta, & quoad longitudinem decurtata, membra appensa attrahere, & motu locali ciere faciunt.

1. In omni motu hæc *tria* considerari debent; scilicet *primò actionis origo*, sive prima motûs obeundi designatio; quæ semper fit in *cerebro*, aut *cerebello*; *Secundo*, ejus *instinctus*, sive incœpti ad partes motivas transmissio, quæ spirituum intra *nervos* scatentium commeatu perficitur; ac *Tertiò*, ipse *impetus motivus*, seu spirituum partibus motricibus insitorum, in vim sive contractivam, sive elasticam exertio: Et hoc triplici fonte, nimirùm prout in singulis istorum, res vario

vario modo geruntur; plures motuum ſpecies, ac differentiæ deducuntur.

1. Quoad *motus originem*, ſeu principium, annotamus, quòd iſte qui à *cerebro*, appetitu conſcio, ac auſpice, procedit, *ſpontaneus* appellatur; qui autem à *cerebello*, ubi *lex naturæ* præſidet, excitari ſolet, cujuſmodi ſunt, *pulſus*, *reſpiratio*, cum multis aliis, merè *naturalis*, ſeu *involuntarius* vocatur: utérque horum vel eſt *directus*, qui ab hôc, aut illo principio, per ſe, & primariò cietur, uti nimirum, quoties appetitus ex propriâ quadam, & ut ità dicam, *inteſtinâ deliberatione* hoc, aut illud, expetit, ac motus reſpectivos elicit; pariter item quando juxta ſolennem *naturæ ritum* functionis naturalis, ac vitalis munia ordinaria perficiuntur; vel motus utriúſque generis eſt reflexus, qui ſcilicet à ſenſione prævià, tanquam causâ evidenti, aut occaſione immediatius dependens, illicò retorquetur; ità blanda cutis titillatio, ejus fricationem ciet, & præcordiorum æſtus, pulſum, & reſpirationem intenſiores accerſit.

2. Quoad *inſtinctus vehiculum*, quod omnino per nervos fieri ſupponimus, quatenus illud per nervum ſingularem aut ſimul per plures perficitur, dicitur *motus* aut *ſimplex*, aut *complicatus*; dein quatenus nervi alii, aliis plus, aut minus, prius, aut poſterius ciendo motui operam conferunt; dicitur hoc aut illud membrum *primum*, aut *per ſe*, atque aliud *per conſenſum*, moveri: quinimo & conſenſus iſte cum partibus vicinis, aut remotis, idque cum diverſimodo reſpectu peragi ſolet: Sed varias hujuſmodi *motuum ſympatheticorum* inſtantias, nec non ſingularium cauſas, & fiendi modos alibi fuſe oſtendimus.

3 Subeſt altera, eaque inſignis motuum diſtinctio, à *variâ partium motricium conſtitutione* deſumpta: nimirum partes fibris nerveis præditæ, ac in quibus ſpiritus motivi ſcatent; aut ſunt *muſculi*, qui *motus locales* exequuntur; aut *corpora membranacea*, quorum motus in ſeipſis terminantur, quos ideo *inteſtinos* dicamus: Quod ſpectat ad *motum localem*, de quo ſolummodò in præſenti agimus, licet apud omnes in confeſſo ſit, actioni huic *cerebrum*, aut *cerebellum*, atque *nervos*, ſimulque *muſculos*, unum, aut plures, junctis quaſi viribus contribuere; quanquam etiam ſatis intelligatur, motus obeundi incœptionem in *cerebro* aut *cerebello* deſignari, ejuſque *inſtinctum* omnino per *nervos* convehi; attamen qua ratione *muſculi* longe ſupra virtutem quamvis mechanicam, illud opus peragunt, explicatu difficillimum videtur.

Motum localem tractione perfici, ac à *muſculi contractione* pendêre, non tantum vulgaris opinio eſt, ſed etiam ἀυτοψία patet; attamen de *contractionis modo*, & *causâ efficiente*, plurimum ambigitur, & inter Authores varie controvertitur; nonnulli ſatis dixiſſe arbitrantur, ipſam *animam* præſentiâ ſuâ muſculum actuare, & fibras ejus tanquam retia protenſa, huc, illuc contrahere, aut deducere: Verum enimvero hoc eſſet *animæ ſenſitivæ* virtutem ſupernaturalem, & quaſi divinam attribuere: Nempe quòd eadem mero afflatu ſuo,

corpora gravia ac mole prægrandia, quo libitum erit, deflectere, aut cogere posset: Porrò quem ob finem *organa motiva* tam miro artificio, & multiplici discrimine fabricantur, nisi ut machinarum ritu, concinna partium structura, & apparatu quasi mechanico, operationes suas perficiant? Profectò, non difficile erit *musculi*, immo totius *functionis animalis* exercitia, ad mechanicæ leges revocare, & juxta regulas, & canonas ejus explicare; quod priusquam aggredior, non abs re fore arbitror, de ipsius *musculi fabrica, conformatione*, ac *usu*, in genere quædam præmittere. Veteres Anatomici, uno fere omnes consensu, *musculi corporis* in *caput*, *ventrem*, & *caudam* diviserunt; accipientes pro *capite*, musculi extremitatem parti ad quam fit contractio connexam; pro *cauda*, musculi finem seu portionem, parti movendæ insertam; pro *ventre* denique partem musculi intermediam, quæ carnium mole tumidior conspicitur dein pro motu obeundo, supponebant musculum, circa caput, & ventrem intumescere; & proinde quoad longitudinem decurtatum, partem appensam sibi propiùs attrahere: attamen quo ritu, & quam ob causam, musculi venter intumescit, nullus adhuc clarè explicavit.

Porrò licèt *myologia*, ab *Anatomicis* cujusque ævi exercitatissimis, in tantum excoleretur; ut musculis omnibus totius corporis (uti creditum fuit) exactè recensitis, & officia assignarentur, & nomina iisdem exprimendis planè monstrosa adaptarentur; attamen vera musculi fabrica aliis nondum perspecta, nuper ab ingeniosissimo D. D. *Stenone* primò tradi cœpit: hic in *omni musculo, duos tendines oppositos*, in quos fibræ utrinque obeunt, comperiit, quin eadem omnino fibras, quæ arctè invicem connexæ *tendinem* componunt, laxiùs junctas *carnem* constituere edocuit; ità tamen, ut aliæ aliis superimpositæ, *musculi crassitiem*, sive *profunditatem*, aliæque alias juxta positæ, ejus *latitudinem* componant: priores fibras *ordines*, alteras autem *versus* appellat; dein musculi partibus, & compositione ad hunc modum detectis, *figuram* ejus ad *matheseos* regulas aptè reducit; & juxta canonas inde desumptas actionem explicandam innuit: Quippe animadvertens ille, in musculo simplici rectilineo, *fibras carnosas* omnes, inter se *parallelas*, & plerumque æquales, ab uno tendine obliquè in alterum, deferri; ipsósque tendines in oppositis carnium finibus, aut angulis conseri; perquam ingeniosè describit musculum esse *fibrarum motricium collectionem, ità conformatam, ut mediæ carnes parallelo-pipedum obliquangulum constituant, tendines verò oppositi, duo prismata tetragona componant*: Hujus figuram in plano delineatam, accommodè repræsentat instrumentum, quo pictores, in describendis simul pluribus ejusdem rei exemplaribus, utuntur: Quippe styli angulis oppositis affixi, *tendinum* insertiones; ipsúmque *parallelogrammum*, musculi partem carneam, exprimunt: Quando enim angulis oppositis oppositis, ab invicem ad maximam distantiam diductis, & acutioribus factis, duo latera propiùs accedunt, areámque longiorem, sed angustiorem reddunt, *musculus non contractus* denotatur: Sin verò iisdem angulis; propiùs adductis, & obtusioribus factis, duo latera

tera longiùs abscedant, proindéque musculi aream breviorem, sed & latiorem efficiunt; *musculus contractus* repræsentari videtur; interim in utroque prædicti *parallelogrammi* situ, laterum quantitas, sive longitudo non mutatur; sed tantùm eorum positio, & *angulorum amplitudines* variantur: Vtrùm ità in musculo etiam habeat, inferiùs patebit. Interim ex ejusdem Doctissimi *Stenonis* observatione annotamus, *musculum* esse vel *simplicem*, qui *unico ventre*, & *binis tendinibus* constat, cujusmodi plures in brachio, & crure, qui sunt digitorum motores, quin & ferè ubique passim in aliis partibus corporis prostant; vel *compositum*, qui plures habet ventres, quorum singulis duo tendines oppositi appenduntur; ità tamen ut cùm ipsi tendines compositi, sc. duo simul conjuncti fuerint, unus *tendo compositus medias carnes ingrediatur*, ac *alter medias utrinque amplectatur carnes*: Hoc in musculo *Massetere*, *Deltoide*, & quibusvis aliis evidentissimè cernitur, in quibus omnibus, pariter ac in musculo simplici, dum fibræ carneæ (ad quas solas potentia motiva spectat) contrahuntur, anguli oppositi juxta tendinum insertiones, ampliantur, proindéque ventres breviores, simú'que crassiores facti, intumescunt.

In *musculo simplici*, juxta quod tendo unicus, vel simul uterque vel alteruter vicissim attrahi debent, porrò juxta quod pars attrahenda tenuis, aut lata, etiam propè, vel procul consita fuerit, & propter alios quosdam respectus, *venter carneus* diversimode conformatur; cumque figura ejus maximè regularis sit *Rhomboidis*, illa tamen præterea, modò *triangularis*, modò *trapezialis*, *piramidalis*, *spiralis*, *semilunaris*, aut alius speciei irregularis existit: Verùm in ejusmodi musculis quibuscumque *fibræ carneæ* juxta positæ omnes, dum simul contrahuntur, intumescunt, & ab utroque fine versus medium corrugantur, licèt in musculis omnibus, non pari semper modo, & dimensione; nam si uterque *tendo* simul attrahendus sit, contractio ab utróque *fine carneo* plerunque æqualis est; sin eodem tempore, unicus attrahitur, ab altero immobili, contractio fit minor, ac interdum, sc. ubi caro sinè tendine notabili, ossi immediatè cohæret, fere nulla.

Musculi compositi varietate longè majori distinguuntur; nam præter diversimodas illorum figuras, quas singulas enumerare operis immensi esset; insuper juxta quod magis, aut minùs compositi sunt, atque *ventres* plures, aut pauciores serie multipici, cum *fibris* modò ejusdem, modò diversi ordinis, huc, illuc protensos habent, plurimùm discriminantur.

Musculus tenuior, ac *minùs compositus*, cùm *ventres* forsan duos aut tres, in eodem plano dispositos, sortitur fibrarum carnearum series, plerumque diverse spectantes, *tendines* quosdam *exteriores* musculi finem unum amplexantes, aliosque *intermedios*, circa finem alterum immersos habet; adeò ut singulæ cujusque ventris fibræ carneæ, *tendinem* unum *extremum*, aliumque *intermedium* parallelæ interjaceant: *musculus* crassior, & *magis compositus*, ut motus pernices, simulque arduos, ac diuturnos perficiat, *ventres* plures, in *planis* diversis consitos, atque fibrarum carnearum, (quæ omnes brevissimæ sunt,) series multifariam

ſpectantes obtinet:Horum compages,etſi valde intricata fuerit,ut ventres omnes vix enumerare,multo minùs eorum ad ſe invicem habitudines, mutuas dependentias, & connixuum rationes obſervare liceat;attamen ad hanc normam pleriſque communem,quodammodo reduci poſſunt; nimirùm in magnis *muſculis compoſitis*,quales ſunt toroſi illi, qui mediis brachiis, & cruribus, robur ingens,& vires elaſticas contribuunt,advertere licebit,in uno fine, *duos vaſtos tendines* exteriores,totam fere muſculi ſuperficiem obtegentes, qui ſtatim in plures fiſſuras diviſi,intra latum unguem ad muſculi extremitatem alteram protenduntur; dein ex oppoſito,circa hunc finem alterum, *tendo ingens medias ingreditur carnes*,qui etiam mox in plures laminas,per totum muſculi ventrem interiorem diſtributas,finditur:Cumque hæ laminæ interiores occurrentes, & fere ad finem oppoſitum protenſæ,multifariam ſpectant, atque ſuperficies quaquaverſus obverſantes habent,aliæ ubique aliis oppoſitis deſtinantur, ac per intervenientes fibrarum carnearum ſeries committuntur: Talem muſculum, cujus plurimi ventres,in diverſis planis conſiti, multifariam ſpectant, nullo modo, quin aliquæ fibrarum carnearum ſeries in medio diſrumpantur,findere, aut divellere licebit:*Muſculi* ità valde *compoſiti* ventres,etſi multiplices,attamen prætenues exiſtunt; utpote quorum fibræ carneæ breviſſimæ,cum laminis tendineis,angulos ſemper æquales,ſed obliquos habent, proindeque attractionem validiſſimam efficiunt: Quippe numeroſæ fibrarum carnearum ſeries, videntur quaſi totidem diſtincti *vectes*,ad pondus quoddam movendum ſimul adhibiti; ſeu potiùs,in quantum utérque magnus *Tendo*, mox in plurimas laminas ita ſcinditur,pariter habet,ac ſi *funis* ingens *ductarius* corpori adducendo appenſus,ſtatim in plures funiculos,quibus multi homines ſimul attrahant,dirimatur: Namque dum ſingulæ carnium ſeries ſimul corrugantur, laminarum tendinearum ſimul omnium angulos oppoſitos ampliant, proindeque totius muſculi ventre intumefacto,finem utrumque,aut eum qui mobilis eſt, verſus medium fortiter adducunt.

Vnicuique *muſculo*,& *ſimplici* & *compoſito*, integumentum membranaceum quaquaverſus obtenditur; porrò cujuſque *fibris* carneis *directis* motricibus, *fibrillæ* aliæ *tranſverſæ*,ſc. *membranaceæ* intertexuntur, quæ illas ſingulas inveſtiunt,ac unà compingunt,quinimo (uti probabile videtur) tum fibris omnibus carneis,eundem motûs obeundi inſtinctum communicant, tum ſpirituum influorum copias à nervo exceptas,ad tendines deferunt.

Arteria & *vena* cujuſque muſculi medio inſertæ,ſurculos quaquaverſus,fibras motrices obliquè ſecantes,emittunt,è quibus propagines minores,per carnium interſtitia diſperſæ,eas omnes ſanguinis,affluxu,& refluxu ubique irrigant:*Nervus* autem cujuſque ventrem carneum ſubiens,ſurculos quoſdam minores tantùm in viciniâ diſtribuit, quaſi tantùm actionis imperatæ ſymbolum deferens, illius executionem inferiori fibrarum carnearum, fibrillarúmq; membranacearum ſatellitio mandaret.

Muſculorum cujúſque fere generis *Iconas*, juxta naturales ipſorum φάσεις exaran-

exarandas deſtinâram : Sed cùm, Typographo feſtinante, cadaveris humani diſſecandi copia non ſtatim daretur, muſculos tantùm pauciores quoſdam, crure bovino exemptos, ad vivum delineatos, infra exhibebimus : Quamvis & hoc penſum *Clariſſimus Stenon* jamjam ſatis accurate perfecit : Cujus figuras, ſi quis ad matheſeos regulas nimiùm deflexas ſuſpicatur, facili negotio, eandem muſculi, qualem Ille deſcripſit, conformationem in ipſis carnibus intueri poſſit: Nam ſi muſculus ſimplex, regularis, è quocunque animali exectus, ità collocetur, ut tendinibus hîc, illic ad latera conſpectis, fibræ carneæ inter ipſos, angulis obliquis & æqualibus interceptæ, ad planum horizontale deprimantur, carnes parallelo bipedum Rhomboides exactiſſimè referent : Dein ſi ejuſdem muſculi ſitu mutato, atque tendinibus ſub & ſupra poſitis, tendinem inferiorem per longum ſecabis, partéſque ab invicem divellens, totum muſculum lacerando in binas portiones divides, videbis ſtatim elegantiſſimo ſpectaculo, fibras omnes carneas unicâ ſerie diſpoſitas, quin & inter ſe parallelas, ac ejuſdem longitudinis, ab uno tendine in alterum procedere, & utrinque angulos ſemper obliquos, & æquales facere; etſi muſculos compoſitos, quorum ventres multiplices diverſa obtinent plana, hoc modo diffindere haud licet, tamen eos, aut crudos aut coctos curioſe diſſecanti, facile conſtabit, ſingulis carnium parallelogrammis binos adaptari tendines.

Quod ſpectat ad *muſculi actionem*, in viviſectionibus, (quæ ſolummodò hanc detegunt,) planè cernimus, eam *contrahi*, non ita tamen prout vetus opinio ferebat, nempe ut fibris à fine verſus principium contractis, una muſculi extremitas verſus alteram ducatur; verùm *fibræ* tantùm *carneæ*, earúmque fines verſus medium contrahi videntur, *tendinibus* uſque immutatis, & nec quoad longitudinem, aut craſſitiem alteratis : Quod etiam Doctiſſimus *Stenon* jamdudum primus obſervavit. Hoc in *Diaphragmate*, & muſculis reſpirationi dicatis, qui ſcil. vice conſtanti moventur, clarè percipitur: Quoties enim muſculus contrahitur, fibras omnes carneas, in utraque extremitate ſimul convelli, & quaſi ſemetipſas utrinque ſubierint, propiùs adigi, proindeque breviores, ac unà craſſiores evadere, dein à conſtrictione iſtâ ſolutas, ad ſolitam longitudinem, & tenuitatem redire intueberis : Dum hæc ità fieri conſpicis, facile opinaris aliquid, ſcilicet *ſpiritum*, aut *materiem ſubtilem* è *tendinibus* in *carnes* profluere, quæ ipſas utrinque ſubiens inflet, ſimulque in ſeſe propiùs compellat, propterea ſtatim ut fibræ ſingulæ decurtentur ac intumeſcant; dein cùm materies iſta è *carnibus*, in *tendines* recedit, fibræ depletæ & à corrugatione laxatæ ad priſtinam longitudinem reſtituuntur, ac ità viciſſim : Vtrùm ità revera fiat, necne infra diſquiretur.

Interim ut ad alia *motûs muſcularis* phænomena pergamus, ſi membranâ muſculi detractâ fibras quaſdam carneas, fibrillis quibus connectuntur diſſectis, ab aliis ſeparabis, & prorſus ſolutas reddes, in omni motu illas ita ſingulares, ac alias ſimul compactas corrugari videbis.

Porrò adverti, ex his fibris ita ſolutis, ac liberis, quaſdam in uno extremo

abſciſſas

abſciſſas, ac à tendine ſeparatas, adhuc ad muſculi motum unà cum cæteris fibris, circa finem alterum, integrum, ſe contraxiſſe, fine abſciſſo interim flacceſcente: Poſthæc *muſculi* tenuioris, portionem quandam carneam cum forcipe, tribus aut quatuor ſciſſuris tranſverſis, ad latitudinem pollicis diviſi. Quo facto, portiones in utroque fine abſciſſæ, corrugationes quaſdam leves, & inordinatas, brevi tantùm ſpatio inibant, mox immobiles factæ: Alteræ muſculi ità diſciſſi, portiones extremæ tendinibus cohærentes, multò vegetiùs ac diutius contrahi, ſed irregulariter & convulſivè, ſcilicet cum fibrarum intortione quadam pergebant: Profectò in fibris ità abſciſſis contractionis veſtigia quædam parum permanebant, partim ob motûs inſtinctum per fibrillas membranaceas, quibus adhuc cum carnibus integris cohærebant, traditum, & partim quatenus ſpiritus animales fibris carneis inſiti, jam à reliquis diviſi, & ſine influxu derelicti, nixus ſuos ultimos ſolito more contractivos exerebant: Propter hanc rationem non nunquam in corde exempto, inque mucrone ejus abſciſſo, etiam in aliis muſculis poſt nervos & vaſa ſanguifera reſecta, contractio & relaxatio aliquandiù perſtant. *Fibræ* alteræ tantùm *diſciſſæ*, ob ſpirituum è tendinibus acceſſus, & receſſus, adhuc aliquatenus contrahi, & relaxari poterant.

Cùm in *diaphragmate* fibras plures ſingulares ab aliarum nexibus liberaveram, quid ligaturæ variis illarum locis injectæ efficerent tentavi. Nonnullæ igitur circa medium ligatæ, pariter ac fibræ integræ contrahebantur, ſed cum aliquali circa ligaturam intumeſcentiâ: Cùm alias circa fines, ubi tendinibus cohærent, modò unum, modò alterum filo conſtrinxeram, motus præcipuè ac ferè tantùm, circa finem liberum peragebatur: Porrò in fibris circa utramque ſimul extremitatem ligatis contractio prorſus ceſſabat.

Contractio, & *relaxatio*, non tantùm in corde, verùm in *ſepto*, aliiſque muſculis reſpirationi dicatis, & quidem probabile videtur, quòd in omnibus juxta naturæ inſtinctus agentibus viciſſim, ac ut plurimùm æqualiter (licèt non paria ſint in omnibus motuum intervalla) peragi ſolent: Quin & muſculi functioni voluntariæ inſervientes, ſæpe contractiones ſpontaneas ineunt, niſi ab Antagoniſtis ſuis inhibentur; uti conſtat in quantum *ſpaſmus* unius muſculi, alterius *paralyſi* ſupervenit. Contractio, & relaxatio celeriùs in *corde*, quam in reſpirationis muſculis, ac ita forſan in his, quam in quibuſdam aliis iterantur: In moribundis illarum vices *panniculus carnoſus*, ſubſultibus innumeris ubique tremulus clariſſimè exhibet.

Quod ſpectat ad *humores*, quibus muſculi fibræ omnes, ſcilicet carneæ tendineæ & membranoſæ, illarumque intercapedines, aut irrigari, aut impleri, aut inflari videntur, eos revera ſaltem binos (nempe *ſanguinem* & *liquorem nervoſum*) ſi non plures aſſignare licebit: Et primò *ſanguinem* fibras omnes carneas, & quæ his intertexuntur, membranaceas perluere, ſenſu indice manifeſto liquet: Quippe ſi arteriæ ad muſculum quemvis pertinenti ſpiritus vini atramento tinctus injicitur, vena interim conſtricta, fibrarum omnium carnea-

rum,

rum, fibrillarúmque tranſverſarum ſuperficies atredine inficientur ; tendinibus interim vix omnino in colore mutatis ; hinc ut conſtet ſanguinem carnes omnes, eáſque fere ſolas ubique exteriùs irrigare : Vtrum verò ſanguis fibras carneas penitius ſubeat, aut liquorem ſubtilem à ſe deciduum ipſis inſtillet, etſi poſterius hoc maximè probabile videatur, nullo adhuc certo indicio comperimus; at verò fibras omnes, ſcilicet *carneas, tendineas, & membranoſas,* in quantum à ſpiritibus animalibus, aut inſitis, aut influis, perpetim, & copioſe actuantur, eas itidem liquore nervoſo, qui ſpiritibus vehiculo eſt, conſtanter imbui ſtatuimus : Quatenus verò, aut quantum, prædicti humores ad facultatum animalium exercitia conducunt, haud facile conſtat, quoniam abſque liquore nervoſo ſpiritus animales conſiſtere nequeunt, & à craſi ejus plurimum dependent, ipſum potentiæ motivæ actuandæ nonnihil inſervire concludamus ; id propter etiam perennem ſanguinis affluxum nihilominus requiſitum eſſe, experimentum ab Ingenioſiſſimo Stenone citatum, & nuper ab aliis probatum, planè confirmat. *Obſervavit Ille quòd in cane vivo, ligatâ Aortâ deſcendente, ſine prævia ſectione, poſteriorum omnium motus voluntarius ceſſaret, quoties vinculum ſtringebat, iterúmque tot vicibus rediret quot nodum laxaret.*

Hæc ſunt præcipua Phænomena circa muſculi Fabricam, & Actionem in Zootomiis tum viventium, tum etiam mortuorum, aut moribundorum factis obſervanda : E quibus tamen juxta poſitis, ac inter ſe collatis, quàm difficile ſit functionis motivæ Animalis Ætiologiam conſtituere, vel hinc conſtet, quòd Ingenioſiſſimus Stenon, poſtquam myologiæ ſuæ elementa à ſe primò inventa perquam accurate tradiderat, ab hypotheſi tamen ex iis condendâ prorſus abſtinuit ; utpote qui etiamnum dubitat utrùm muſculi *per rectangulum explicatio in omnibus naturæ conveniat*; quare cùm multi *contractionis muſcularis modum à fibrarum repletione,* & nonnulli ab *inanitione,* aliique *ad utrumque confugiunt,* de hujus *cauſis veris ipſi non liquere* ingenuè profitetur.

Et quidem de materia hac abſtruſa, etſi me quicquam certiùs quàm alios indagare aut proferre poſſe minimè confidam : Attamen ſicut in mechanicis, cùm Automati cujuſpiam motus obſervare, ipſamque machinam in partes dirimere, & ſingularum artificium perpendere licebit, de phænomenon ejus cauſis & modis, ſi non omnium, ſaltem præcipuorum eruendis, haud dubitare ſolemus : Pariter cùm muſculi ſtructuram & partes, fibrarum motricium conformationes, dumque in motu ſunt geſtus, & alterationes oculis intueri ac animadvertere datur; quid eſt cur de functionis motivæ rationibus, aut veris, aut quæ veris proximæ ſunt, extricandis deſperemus ? Quamobrem liceat mihi ſuper hac re conceptus & notiones meas, haud temere quidem, nec quòd priori noſtræ ὑποθέσει ſuccenſeam, aut alienam quamvis oppugnare vellem, aſſumptas, hic in medium proferre; quæ ſi non omnibus ſatisfaciant, ſaltem aliquos, ad meliora invenienda excitabunt.

Hic verò imprimis repetendum erit, quod ſuperiùs innueram, ſcilicet potentiam, ſive virtutem, qua muſculus movetur, à *cerebro* proficiſci, per *nervos*

convehi, ac à *fibris carneis* contractis proindéque abbreviatis perfici: Posterius hoc, αὐτοψίᾳ comprobatur, quinimo, vim motivam, etiam à prioribus istis pendere, ac ita longo ductu transferri ex eo patet, quòd spirituum influxu, in origine suppresso, aut in via intercepto, propterea motus designati exercitium inhibeatur: Porrò advertimus impetum motivum, longè majorem esse in musculo, sive termino, quam in principio, aut medio: Quippe cerebrum, ac nervi appensi, cùm tenera, & fragili substantia constent, nihil fortiter convellere, aut attrahere possunt; musculus autem vim contractivam valide exerens, fere vectis, aut trochleæ vires adæquare videtur: Quandoquidem igitur *motus localis*, sit *actio composita*, à pluribus organis, quæ in diversis locis consistant peragenda, cumque *virtus ejus longè robustior sit in fine*, *quàm in principio*, *aut via*; inquirendum erit qua ratione velut mechanica, impetus motivus ita in progressu augeri, seu multiplicari possit, dein quid à singulis organis, ad motum conferatur.

Quoad prius, in Artificialibus, cùm ad motum facilitandum, atque vires motrices augendas, plurima excogitata sint instrumenta, cuncta illiorum, aut saltem præcipua, ad duo hæc capita reduci possunt, scilicet *primò*, aut eadem vis, sive impressio, sinè cujusvis novi impetus additione, ab uno termino ad alterum, sive à primo motore, ad mobile continuatur; quæ tamen in via plurimùm augetur, prout *gravitatis centra*, aut *elongantur*, aut *multiplicantur*; etenim quò longiùs à primo gravitatis centro, motus incipitur, eò fortiùs procedit, uti cernitur in vecte, aliisque ad vectem reducibilibus: Dein si ultra primum gravitatis centrum alia successivè, ante motûs terminum disponuntur, sicut in *peritrochio*, eadem vis motiva plurimùm augeri solet: Attamen ad hoc requiritur, ut motus instrumenta, toto ipsorum tractu, satis robusta, ac tenacia fuerint; nam secùs impetus motivus adauctus eadem disrumpens intercidit, priusquam actio designata perficitur. *Secundò*, Subest alter impetûs motivi in immensum, etiam ad magnam distantiam multiplicandi modus, qui cum virium novarum, sive copiarum recentium additione peragitur: Nempe cùm particulæ elasticæ, sive impetum facientes, in privatis locis, ac velut cellulis dispositæ, & conclusæ, postea pro data occasione, per levem agentis remoti contactum, aut afflatum, in libertatem motus, quem impigrè perficiunt, mittuntur: Hac ratione aer compactus, & concluſus, cùm dato exitu foràs se proripit, glandem plumbeam, aliudve objectum impetuosè adigens, longè propellit: Satis notum est quam ingentes & sæpe horrendos impetus pulvis pyrius circa finem explosus edit, cùm in primo succendiculo, vis per funem igniarium transmissa, admodum imbellis, levi manus pressione restingui poterat: Sunt & alia varii generis corpuscula explosiva, quæ in thecis idoneis recondita, cùm à fomite, vel irritamento in motum suscitantur, vim sæpe incredibilem exerunt. Proindè hic demùm inquiramus oportet, utro ex his modis evenit, vim motivam in musculis tam longè excedere impetum, à cerebro per nervos transmissum, sive utrùm motus muscularis sit actio merè contractiva, an potiùs elastica, aut quadantenus *explosiva*?

Super

Super his imprimis manifestò liquet, *musculos attahere*, sc. abbreviatos, tendinem cum parte appensa versus se ducere; porrò in quantum opus est tractionis munera nunc fortiùs, interdum debiliùs, ab ipsis perfici, gravitatis centra, modò propius, modò longius à principio motus habere consita; hinc musculi qui femur extendunt, aut flectunt, præsertim psoæ, ac glutæi fibras carneas motrices altius intra croporis truncum recondunt: Qui verò circumagunt femur, juxta ossis Tibiæ aut foramen, aut tuberculum, aut alicubi in vicina constituuntur; pariter observare est, in cæteris quibusque membris musculi ventrem, ab articulo, seu motus cardine, pro ratione motus aut fortioris, aut debilioris obeundi situm remotiorem, aut propinquiorem obtinere. At verò hoc minimè tenet, quòad reliquas partes motrices, nempe *cerebrum*: & *nervos*, quæ cum *musculis* in actu motiva cooperantur: Quippe licet vis motiva longo ductu per cuncta hæc organa feratur, tamen impossibile videtur, *contractionem* ita fortiter à *musculo* peractam, à *cerebro* tenero, ac immobili inchoari, perque *nervos* exiles, & fragiles continuari, quin necessario supponendum erit, particulas quasdam motivas, in *musculo* recondi, quæ pro data occasione, juxta instinctum à *cerebro*, per *nervos* traditum, velut *explosione* quadam in motum concitantur; Quales verò illæ particulæ fuerint, quo ritu in motum instigantur, & quomodo musculi contractionem inducunt, explicatu difficillimum videtur.

Profectò in *musculis*, particulas elasticas, & se movere aptas contineri, ac ubique intra fibras recondi, ab effectu concludere licebit; quia sc. viventium Anatome, non rarò motum in musculo separato, quinimo in fibris ejus ab invicem divisis detegit: Animalium quorundam corda avulsa diù pulsant, musculi interdum abscissi contractionum motus obeunt: In jumentis mactatis aut moribundis, corde, ac cerebro licèt exemptis, *panniculus carnosus*, plurimas contractionum & relaxationum vices, aliquandiu peragit. Ex his manifestò liquet, intra musculum particulas quasdam agiles, & ἐμπαθέσεις congeri, quæ licet œconomia animali valde perturbata aut eversâ, sua sponte motum incunt, in statu tamen tranquillo, nullas actiones, nisi à cerebro aut cerebello imperatas, & per neruos traditas, perficiunt.

Dum musculus contrahitur, vivisectio ostendit *fibras* tantùm *carneas*, per se motum inire, sc. tumidiores, asperiores, simulque breviores factas, musculi ventrem ampliare, ac interea *tendines*, ex se quasi immobiles, sc. nec quoad longitudinem, aut crassitiem alteratos, solum modò quatenus à fibris carneis convelluntur, moveri, partemque movendam secum adducere; unde constare videtur spiritus animales, sive particulas elasticas, qualescunque fuerint, dum motum muscularem perficiunt, intra fibras carneas solummodò aut potissimùm agitari: Porrò hinc quispiam fortè putarit, tales particulas in fibris tendinosis, aut non omnino contineri, aut prorsus otiari; nam siquidem advertimus *tendinem*, in actu motivo non immutari, suspicari fas sit, eum instar *uncî* tantùm habere, quo mediante, fibræ carneæ contractæ, membrum

mo vendum ab ipsis dissitum, versus seducant.

Verùm enimverò, spiritus animales, sive particulas elasticas, intra *fibras tendinosas*, & quidem longè uberiùs, quàm intra *carneas* hospitari, indiciis satis luculentis constat; hoc imprimis sensus, nimirùm tactus, qui multò acutior, & longè præstantior est; in *tendine* quàm in *carne* manifestò indicat. Quinimo irritatio quævis, aut solutio continui in ista parte contingens, non modò sensum molestissimum, sc. dolorem valde atrocem infert, verùm insuper in carnibus vicinis tumorem, & non rarò convulsiones gravissimas excitare solet; unde necessariò concludimus, spiritus animales copia ingenti fibras tendinosas incolere; quid verò illic agunt, & quo ritu functioni motivæ inserviunt, jam proximè disquiramus.

Quoties musculi viventis motum intuitus, quo ritu fibræ omnes carneæ viciſſim contrahuntur, ac relaxantur, adverterem, ac mente perpenderem, nihihinc colligere aliud, aut animo concipere potui, quàm in singulis contractionibus, spiritus, sive particulas quasdam elasticas, ab utroque tendine fibras carneas irruere, easque intumefacere, ac in se propius adigere; dein iisdem mox particulis, è *carne*, in *tendines* recedentibus, musculi relaxationem contingere: In musculo nudato, cùm modo fibram carneam singularem, modò istarum manipulum toto ductu ab aliis separarim, microscopio adhibito, tumorem utrinque à carnium finibus inceptum, velut à spiritu hic, illic simul ingresso, versus medium deferri, apertissimè deprehendi; porrò (quod superiùs innui) fibra singularis circa medium ligata, adhuc quasi libera, & cum aliis compacta, contrahebatur; sed ligatura pariter fini alterutri injecta supra locum constrictum flacciditas constanter accidebat: Verùm super hac re ne ampliùs dubitare possem, circa eundem fibrarum carnearum fasciculum, ligaturas binas à medio, & extremis æquidistantes adhibui; quo facto, utrinque ab extremo carneo ad loca constricta contractio, & intumescentia, statim assurgens, non ultra pergebat; parte interim intermedia immota prorsus & flaccida manente; unde concludere liceàt, in omni contractione musculari, spiritus animales, sive particulas elasticas è fibris tendineis, in carneas prosilire, & viciſſim in relaxatione, ab his in illas recedere.

Attamen, hoc licèt probato atque concesso, plurimæ adhuc circa motum muscularem difficultates restant, primò enim inquirendum quomodo spiritus animales, qui tacitè, ac sinè ulla incitatione, aut tumore fibras *tendineas* subeunt, *carneas* adeò inflare, simulque in spatia breviora impellere queant.

Ad hunc effectum producendum, spirituum è *fibris tendineis* insilientium copiæ, non videntur per se solæ sufficere; verùm insuper aliusmodi particulas quasdam *fibris carneis* insitas, supponere debemus, quibuscum alteræ è *tendinibus* affluæ, occurrentes, illicò luctantur, undè mutua ipsarum rarefactio, & turgescentia, corporum autem continentium subita inflatio, simul & abbreviatio oritur; haud prorsus dissimili ratione, ac cùm *ignis* corpuscula corrigiam

rigiam ſubeuntia, ejuſque inſitas particulas (quibus mox irretiuntur) varie huc, illuc impellentia, ipſam adeò infarciunt & corrugari faciunt; pariter etiam ſpiritus animales, etſi *tendines*, ubi ſolitarii ſunt, immotos (ſicut caloris effluvia intra metalla, & corpora ſicciora) pertranſeunt; in carnes verò delati, quatenus ibidem cum particulis aliuſmodi elaſticis congreſſæ expanduntur, fibrarum continentium ſubitas inflationes, & corrugationes inſerunt. Tales autem particulas, ſpirituum indole prorſus diverſas, atque heterogeneas, ſatis copiosè ac facilè muſculis ſuggeri poſſe, alibi oſtendimus: Enim verò ἀντοψία patet, *ſanguinem* fibras omnes carneas ubique perluere, & exteriùs irrigare; quas inſuper, ſiquidem non modò nutrire, ſed & circa functionis animalis munera actuare deprehenditur; ecquid minùs ſuſpicari poſſimus, quàm eum in illarum tubos, liquorem quendam ſubtilem inſtillare, cujus particulæ à ſpiritibus ſubinde influis agitatæ, & ſimul rarefactæ, fibras (ſicut modò innuimus) infarciunt, eáſque propter inſultum utrinque factum intumefactas, in ſpatia breviora compellunt?

Quòd autem *muſculi* venter carneus, dum contrahitur *intumeſcat*, non eſt ut quiſpiam omnino dubitet, quoniam in viviſectionibus hoc *viſu*, & *tactu* evidentiſſimè percipitur; ſc. fibræ omnes carneæ ſimul corrugatæ, tumidiores, & aſperiores fiunt, proindéque muſculum breviorem, ſed & craſſiorem, latiorémque reddunt. In certiorem hujus fidem, cùm è fibris carneis, à reliquarum nexu ſeparatis, quaſdam ligarem, aliáſque iis proximas ſolutas relinquerem, in omni muſculi contractione, inter illas flaccidas, atque has intumefactas, notabilis differentia apparebat.

Sin verò inquiratur cujus naturæ, ſc. an *ſpirituoſalinæ* (prout opinari fas ſit) aut cujuſnam alterius indolis, ſint *ſpiritus animales* à cerebro in muſculos derivati, & deinde utrùm latex alter iis immediatiùs à ſanguine ſuggeſtus, *ſulphureus*, aut *nitroſus* exiſtat: Super his, quia ſenſui non conſtat, nihil temere aut poſitivè pronunciamus: Quandoquidem autem in aliis naturalibus, particulæ activæ variigeneris, quæ inter ſe diſſimiles, aut mutuò efferveſcere, aut ab invicem elidi, aut aliàs rarefieri, aut expandi aptæ ſunt, reperiuntur, cúmque ſolummodò à talium congreſſibus, *motus* corporum *inteſtini*, ac præſertim *elaſtici*, quales ſunt muſculorum contractiones, procedere poſſunt; certè præſumere liceat, has omnino à tali cauſa pendere.

Circa *motum* igitur *muſcularem* in genere, conjectura ſatis probabili ad hunc modum concludimus, ſc. ſpiritus Animales ab ἐγκεφάλῳ nervorum ductu ad unumquemque muſculum advectos, ac (uti veriſimile eſt) à fibrillis membranaceis exceptos, harum commeatu in fibras tendineas deferri, ibidemque velut in promptuariis idoneis ubertim recondi; qui ſpiritus, cùm naturæ agillimæ, ac elaſticæ fuerint, quouſque valent, ac permittuntur, ſeſe expandentes, *fibras carneas* inſiliunt; dein impetu peracto, mox ſubſidentes in *tendines* relabuntur, ac ita viciſſim: Dum verò idem ſpiritus animales ad datum motus obeundi inſtinctum, è *fibris tendineis* in *carneas* proſi-

liunt,illic particulis alius indolis activis;è sanguine suppeditatis occurrunt, & statim mutuò efferveſcunt,ita ut ex ambarum lucta,& agitatione,fibræ carneæ, utpote laxæ & poroſæ,infarciantur & in corrugationes agantur, à quibus omnibus utrinque ſimul corrugatis,totius *muſculi contractio* procedit; contractione finita,ſpiritus ſinceri qui reſident,iterum maxima ex parte in *fibras tendinoſas* recedunt,particulis alteris intra *carnes* relictis; harum impendia *ſanguis*, ſicut illorum *nervi* reſarciunt: Quo *inſtinctu* contractio muſcularis incipit, ac definit, mox diſquiretur.

Vt ſpiritus animales è *fibris tendinoſis* effluentes *carneas* omnes æqualiter ſubeant,in omni ſimplici muſculo, *bini* habentur *tendines*, qui juxta oppoſitos angulos ita conſtituuntur,ut ſpiritus à duplici meta accurrentes,è veſtigio totum muſculi ventrem impleant,atque motu ſubinde peracto,mox citiſſimè recedant: Si contractio,verſus medias *carnes* indifferenter peragi debet,*tendines* ut plurimùm ſunt æquales; ſin motus verſus unam aliquam *carnis* regionem magis inclinatur,*tendo* alter (qui ſc. majores ſpirituum copias ſuppeditat) alterum magnitudine excedit: Si muſculus quo ſit robuſtior,magnus & mole ampla præditus exiſtat,in plures quaſi lobos,ſive ventres dividitur,iiſque ſingulis duo ordinantur tendines; in eum nempe finem,ut ſpiritus animales ubique per ductus breviſſimos,è *tendinibus* in *fibras carneas* ferantur, reſiliantque; Quippe muſculus compoſitus non ſemper plures fibrarum motricium ſeries ideò continet,ut motus unà plures & diverſimodos,quin ut eundem ſæpe motum cum majori robore perficiat: Nam,prout ſuprà innuimus;cùm *ſimplex muſculus*, ſit quaſi *vectis ſingularis,compoſitus* videtur quaſi plures vectes eidem corpori movendo conjunctim inſervientes.

Porrò hinc obſervare eſt in quibuſdam muſculis, qui ſimplices & regulares habentur,uti *fibræ* omnes *carneæ* ſunt æquales, ita & *tendinoſas* unius extremi omnes ſimul ſumptas,etiam omnibus alterius ſimul ſumptis æquales eſſe; attamen eas ſingulas quo breviores ſunt in uno tendine,eſſe longiores in altero,atque ita diſponi,ut fibra tendinoſa utrinque ſumma,& infima, quoad longitudines ſuas,exceſſus rationes habeant inverſas, ſimulque æquales; nempe ut hic longiſſima breviſſimæ, atque illic vice verſa, breviſſima longiſſimæ ſuperimponatur; in eum ſc.finem,ut ſicubi in hoc aut iſto muſculi latere, aut fine motus robuſtior edi debeat,in eas partes è longioribus fibris tendinoſis ſpiritus uberiores confluant,& è contra: Quare in nonnullis muſculis minùs neceſſariis, ubi *carnium* pars oſſi accreſcens, aut immobilis evadit,aut vacuis tantùm ſpatiis implendis inſervit,*tendo* unus brevior aut minor exiſtit,& non rarò in duritiem cartilagineam,aut oſſeam degenerat: Porrò quoad alios muſculos robuſtos, & maximè motivos, obſervare eſt illorum tendines non ita diſponi, quaſi eſſent fibrarum carnearum ſtabilimenta tantùm,aut anſulæ,uncive appenſi; ita namque ſolummodò in extremis finibus conſtituerentur: Attamen fibræ tendinoſæ,quo fiant aptiora ſpirituum Animalium promptuaria, ferè in omnes muſculi partes exporrectæ,utroſque carnearum fines ubique excipiunt; quod

equi

equidem in musculis compositis adhuc manifestiùs apparet, in quantum sc. *unus tendo compositus, extremas amplectitur carnes*, atque *alter medias ingreditur carnes*, prout supra ostensum erat.

At verò spiritus animales, dum è *fibris tendinosis* in *carneas* prosiliunt, ipse corrugandis per se haud sufficere, sed copulam alteram è sanguine elasticam requirere, multis rationibus arguere licebit. Hoc imprimis ex eo constare videtur, quod iidem spiritus solitarii intra *tendines*, densissimè licet consiti, dum in iis moventur; nihil aut tumoris, aut contractionis cient; quare intra *fibras carneas* in minori copia delati, & spatium amplius nacti, nisi aliis particulis congressi expanderentur, multo minùs impetum contractivum ederent: Porrò cùm *tendini* solutio continui, aut molestia gravis infertur, musculi venter, seu pars carnea *tumore* aut *spasmo* potissimùm afficitur; nam spiritus irritati non tam inter se, sed ubi in particulas heterogeneas impinguntur, maximos tumultus, ac inordinationes concitant: Verùm insuper cum fibræ carneæ humore sanguineo supra alias partes, & plus quàm iis nutriendis sufficiat, continuò perfundantur, ecquis alius usus assignabitur, nisi ut functioni motivæ contribuant? Præsertim cum advertamus in corporibus macilentis, quæ parciùs enutriuntur, musculos sanguine uberiori perfusos, motuum nixus robustissimos edere: Porrò non constat qua præterea via, spirituum in musculo continuis motibus aut laboribus arduis absumptorum, impendia resarciantur, ni præter exigua per *nervos* supplementa, alia satis copiosa è *massa sanguinea* suppeditentur: His accedit, quòd membra solito cruoris affluxu destituta, in debilitatem, aut paralysin facile incidunt; quodque ex observatione D. *Stenonis* in cane vivo, Aortæ trunco descendente ligato, membra omnia posteriora derepente motu privabantur: Et quamvis mihi nondum satis constet, utrùm sanguinis à *spinali medulla*, an ab ipsis *musculis*, vel simul ab utrisq; exclusio, in causa sit, verùm utcunque in idem ferè recidit, quatenus nimirùm spiritus animales intra ἐγκέφαλον procreati, atque per appendices medullarem, ac nervosam in membra quæque exporrecti, absque sanguinis concursu, potentiam locomotivam exequi haud potuerint.

Explicato hactenus quo ritu *musculus* in parte carnea quoad fibras simul omnes contractus, functionem motivam exequitur; jam proximè quæ sit ratio *instinctus*, quo motus omnis tum regularis, tum irregularis obiri solet, inquirendum erat: Super hoc in genere imprimis constat, motûs omnis regularis, immò & quorundam irregularium impulsus, intra *cerebrum* aut *cerebellum* conceptos, illinc per *nervos* ad unumquemque *musculum* transmitti: Hoc ab effectis, & consequentiis, prout alibi ostendimus, evidentissimè declaratur. Attamen magnæ hic difficultates subsunt, quomodo nimirùm per eosdem ductus, à capite ad unumquemque musculum spirituum animalium *copiæ recentes*, simulque pro veteribus exercendis, *animæ imperia* convehuntur; quo insuper discrimine, & spirituum influorum gestu diversimodo utrumque hoc minus *nervi* exequuntur.

Super his ut conjectare pergam, videtur, quòd spiritus animales, qui jugiter

ab

ab ἐγκεφάλῳ *affluí*, pro reficiendis *inſitorum* copiis, per *nervos* ad *muſculum* feruntur, cum facilè, & pacatim adpellunt, ibidemque protenus à *fibris membranaceis* excepti, in *tendines* ſecedunt: Cujuſmodi vectigal, etſi mole perexiguum fuerit, quia tamen ritu conſtanti dies, noctéſque infertur, ad penum, pro *tendinibus* continuò implendis, ſufficientem facilè aſſurgat: Quod autem ſpiritus, ita perpetim muſculo allatos, per *fibras membranaceas*, & non per *carneas*, ad tendines transferri ſupponimus; ratio eſt, quoniam ſi has primò ſubirent, copulæ elaſticæ ſtatim occurrentes, muſculum in motus continuos accierent: Porrò ſiquidem in corde, & reſpirationis muſculis, *fibræ carneæ* exercitio perpetuo agitantur, illæ inſuper pro ſpirituum recentium, ad *tendines* commeatu minimè vacarent.

Quod ſpectat verò ad *motus muſculares*, ſive *obeundi*, ſive *ſiſtendi*, aut quovis modo *alterandi*, *inſtinctus* per nervos ab ἐγκεφάλῳ traditos; ſuper his imprimis conſiderare oportet, ſpiritus animales motores, quorum aggeries *animæ corporeæ* Hypoſtaſin conſtituunt, duas haſce proprietates ipſorum naturæ quaſi inſitas habere; nimirùm ut donec vegeti, copioſi, ac liberi fuerint, ſeſe exerere, ſive expandere affectent, dein impetu peracto, illi paululùm diminuti, ſe ſponte recipiant, & quieſcant, poſteà autem refecti, denuò exiliant, ac ita viciſſim: Hoc ſatis manifeſto declarant *vigiliæ*, ac *ſomni*, operis, ac otii alternationes cunctis animalibus ingenitæ. Quapropter ad quorundam muſculorum (qui ſcilicet vice perpetua contrahi, & relaxari ſolent) *impulſus*, ſive *inſtinctus*, vix quidquam amplius requiritur, niſi ut illorum tendines, conſtanti ſpirituum animalium per nervos influxu ſuppleantur; ipſi autem ſpiritus, ex propria indole, ſiquidem uberes, & expediti, ſua ſponte in fibras motrices proſiliunt, dein niſu peracto, poſt leve impendium, mox recedunt, & ſubinde ſtatim recreati, rurſus expanduntur, ac ita viciſſim: Porrò illorum actiones (quæ imprimis ſunt *pulſus* & *reſpiratio*) juxta caloris gradus, aut affectuum variè immutantur, in quantum ſpiritus per nervos advecti, modo remiſſius, modo uberius, aut incitatius à cerebello mittuntur.

Porrò in quibuſvis aliis muſculis *appetitus* imperio ſubjectis, cùm ſpiritus animales *expanſionum* & *receſſuum* vices naturaliter affectent, tantum opus erit, motus imperati ſive obeundi, ſive ſiſtendi *ſignum* dari, quorum utrumque ſpiritus *influi*, vario ipſorum ad muſculum appulſu; *inſitos* in varios aſpectus, ſive tendentias ordinando, facilè perficiunt. Quando muſculus contrahitur, *ſpiritus inſiti* ab utroque *fine*, verſus *medium*, dúmque relaxatur, acie mutata, à *medio* verſus utrumque *finem* aſpiciunt, tenduntque. Dum itaque *ſpiritus influi* contractionis obeundæ ſymbolum ferunt, illi intra nervum ἀθρόως, incitati, finem ejus muſculo inſertum, (ubi denſius agglomerantur) plenius inflant, & proinde ibidem contrahi, & abbreviari faciunt; quo fit, ut iidem *ſpiritus influi* muſculum ingreſſuri, tunc temporis mero aggeſtu ſiſtantur, ſeu potius verſus nervum inumefactum revocentur; quapropter mox tota *ſpirituum inſitorum* ſeries (hinc ſitus ipſorum mutata) etiam eò ſpectat, proindéque tendinum incolæ, è

cellulis

ellulis *suis* in fibras carneas prosilientes, contractionem motivam efficiunt: Dein motus abrumpitur, aut cessat, quamprimum spiritus, versus nervum prius revocati, denuò in musculum tendunt, adeóque exercitus facie rursus mutata, insitorum copiæ illicò in tendines coguntur. Rem ita quadantenus habere, non mera *Hypotheseos* concinnitate, verum ex *observatione Anatomica* mihi persuasum est: Quippe olim catulum vivum dissecans, cùm fortè cervicis musculos quosdam divisos, & sepositos intuerer, eodem instanti quo *fibræ carneæ*, etiam *nervi* illis inserti, simul contrahi, ac intumefacti abbreviari videbantur.

Ad promovendos, dum musculus contrahitur, spirituum è *fibris carneis* in *tendines recessus*, *fibrillæ membranaceæ*, quæ ubique *carneas* transversim secant, & densissimè intercussant, conducere videntur: Harum textura nunquam satis admiranda in musculo fibris amplis prædito, scilicet Bovino, ad teneritudinem cocto melius percipitur: In tali etenim, si *fibras carneas* leniter aperiens, eas in tota serie ab invicem diduces, singulis harum tubis fibrillas, velut capillares, confertissimè superextensas videbis, quæ scilicet priores non modò investiunt, & connectunt, quin & singulis illarum seriebus superstratæ, & obliquis angulis secantes, ipsæ etiam omnes parallelæ, situ ad carneas opposito, à tendine in tendinem feruntur: Dum itaque musculo contracto, *fibræ carneæ* intumescunt, *fibrillæ* eas amplexantes, ut locum cedant nonnihil distenduntur, dein quamprimum intumescentia remittit, hæ ad solitam strictionem redeuntes, carnes ubique comprimunt, eásque spiritibus utrinque expulsis, ad pristinam longitudinem reducunt. Huc facit quod dum musculus contrahitur, spiritus per nervos influi à fibrillis membranaceis desistunt, quare hæ depletæ, & laxiores facilius distendi poterunt; dum vero musculus relaxatur, spiritus fibrillas denuo subeuntes, eas implent, & quo melius carnes stringant, breviores reddunt.

Motuum à musculis obeundorum *instinctus*, ita per nervos traditi, aut à *Cerebro*, appetitu jubente, aut conscio, vel à *Cerebello* missi, juxta naturæ leges, nobis plerunque insciis, peraguntur: Verùm insuper, musculi nonnunquam præter, vel contra *appetitus* aut *naturæ* placita, in motus anomalos, scilicet violentos, & *convulsivos*, aguntur, idque variis modis, & propter diversas causas accidit. Super his olim fusius differentes, ostendimus plures *motuum convulsivorum* species, & differentias ex eo oriri, quòd materies spasmodica, vel alicubi *defixa*, circa nervorum *principia*, *medietates*, aut *fines*, subsisteret; vel quòd eadem *vaga* & *soluta*, per totos nervorum ductus, huc, illuc discurreret, adeoque affectiones spasmodicas è loco in locum variè transferret. Verùm præter istas diversimodas *convulsionum* species, quæ propter vitium ipsis *nervis* alicubi inhærens excitantur, *myologia* hæc nostra, quosdam alius generis spasmos, à *musculis* præcipue affectis oriundos detegit.

Enimverò advertere licet spiritus animales, intra ipsos *musculos* dispositos, propter labem aut à *cerebro*, aut à *sanguine*, & forsan non rarò simul ab utrisque derivatam, particulis quibusdam heterogeneis infici, propter quos in loculis

ſuis ſubſidere, & requieſcere nequeunt, quin irrequieti ſemper, & agitabundi è *fibris tendinoſis* in *carneas* ſua ſponte proſiliunt, proindéque ſpaſmos crebros, & non rarò immanes producunt: Hoc autem duplici modo fieri obſervamus, ſcilicet *primò*, in quantum ſpiritus copula elaſtica onuſti, intra tendines haud diu maneant, quin ſubinde in fibras carneas proſilientes muſculi ſpaſmos frequentes, ſed & breves, ſeu quaſi ſubſultus inducunt, vel *ſecundo*, quod ſpiritus animales, etiamſi intra tendines ſatis placide interdum quieſcunt, ex ipſis tamen in carnes inordinatè correpti, ibidemque immanius exploſi, haud ſtatim reprimi, in ordinem cogi, aut in tendines reduci poſſunt, quin nobis utut invitis diu expanſi perſiſtunt, proindéque muſculi contractionem diuturnam, & valde dolorificam pariunt. Cujuſmodi *ſpaſmus* ſatis vulgo notus noſtro idiomate (*Cramp*) appellari ſolet.

Prior affectio (*ſubſultus ſpaſmodicus*) dicta, tum in *febribus malignis*, tum in *ſcorbuto* familiaris exiſtit. Quoad iſtas, paſſim advertimus, quando criſis aut nulla, aut mala obtigerit, demùm à *ſanguine*, & *ſucco nervoſo* plurimùm vitiatis, particulas heterogeneas non tantùm in *viſceribus* (quorum craſes, & functiones pervertunt) ſed ubique fere in *muſculis* deponi, ibidémque ſpiritibus accreſcentes, eos velut œſtro quodam afficere, proindè ut ſimul pacatè conſiſtere, aut intra tendines requieſcere nequeant, quin diviſi, & ab invicem diſtracti, manipulatim ſubinde in carnes proſiliant, ibidemque ſpaſmos minores, ſed & creberrimos cieant: Pariter ob ſpiritus muſculorum incolas, *copula elaſtica* ipſis ibidem accreſcente, onuſtos, nonnulli *ſcorbuto* inveterato laborantes, membra in eodem ſitu, haud diu continere valent, quin neceſſe habent manus, aut pedes modò extendere, modò huc illuc agitare, varie transferre, ac interdum illorum œſtra, curſu, ſaltu, aliiſve duris laboribus ſubigere.

Olim de *motibus convulſivis* ex profeſſo agentes, *ſpaſini permanentis*, ſive *Tetani* Ætiologiam, ferè in totum omiſimus, utpotè quæ a muſculorum doctrina poſtea tradenda penderet: Tunc fere tantum innuimus, ejuſmodi contractionem exoriri in uno muſculo, quoniam alter Antagoniſta ejus reſolvitur; quod equidem in facie, & quibuſdam membris ſæpenumerò accidit; in quibus dum partes, unius lateris *Paralyſi* afficiuntur, oppoſitæ alterius, velut frænis ſolutæ, nimis contrahuntur: Attamen hujuſmodi ſpaſmus ut plurimum ſine dolore eſt, porrò hic non ſtatim aut facile, ſicutineç etiam *paralyſiis*, quæ illius cauſa eſt, pertranſit, vel curatur.

Quod itaque ad ſpaſmi (apud noſtrates *Cramp* dicti) rationem formalem pertinet, unuſquiſque hoc affectu laborans, in ſeipſo *muſculum* unum aut plures involuntarie, ac validiſſime contrahi, eoſque aliquandiu ita ſumme diſtentos, & quaſi rigidos manere perſentit; ac interea, in quantum *fibræ carneæ* immanius contractæ, *tendinem* utrumque eum ſcilicet qui parti immotæ, forſan haud minus, quam alterum qui parti movendæ affigitur, violenter convellunt, dolorem moleſtiſſimum inferri: Quandoquidem autem hic ſpaſmus, propter ſpiritus animales ſeſe in *fibras carneas* impetuoſe proripientes, excitatus minime ceſſat,

donec

donec iidem ſpiritus in *tendines* regreſſi, *carnes* relaxari ſinant; idcirco *proxima* ejus *cauſæ* erunt, ſpirituum animalium intra fibras carneas tum *major impetuoſitas*, qua illuc injuſſi proſiliunt, tum *diuturnior mora*, in quantum tardius, ac difficilius in tendines recedunt. Pro *cauſis ſecundariis*, tum mala *ſpirituum animalium* diſpoſitio, tum prava *tendinum* conformatio, ſcilicet modò hæc, modò iſta, & non raro ſimul utraque haberi debent.

Quoad prius, *hic effectus*, prout cæteri ſpaſmodici, exoriri videtur, in quantum ſpiritus animales particulis heterogeneis, ſive *copula elaſtica* onuſti, demùm irritati, ad ipſam elidendam incitantur; quæ tamen ſiquidem craſſa, & viſcoſa, proindéque tenacior fuerit, non cito, nec facile diſcutitur, quin ſpiritus eadem uſque irretiti, atque intra fibras carneas concluſi, diutius in expanſione detinentur: Quod quidem non abſimili ritu forſan contingat, ac cum aqua & aer conjuncta Bullam conſtituunt; quæ ſi ab aqua in qua aliquantulum ſaponis diſſolutum ſit, excitetur, tenacior illa, multo amplior, & permanentior evadit, quam quæ ex meris aquis producitur. Proinde obſervamus eos, qui humoribus craſſis, & tartareis abundant, hujuſmodi ſpaſmis maxime obnoxios fieri; ipſóſque inſuper à potu aut cibis craſſioribus, poſt crapulam, ac imprimis ſi lautiori cœnæ mox ſuperdormiunt, atrociores iſtius morbi inſultus pati; verum aliquando & ipſi *tendines* in culpa eſſe reperiuntur, quatenus *conſtricti* nimis aut obſtructi, ſpiritus è fibris carneis redituros non facile admittunt: *Tendinum obſtructio* in cauſa eſt quòd *Arthritici* & *Scorbutici*, quorum nempe tendines, humores ſalſi, & tartarei facilè incurrunt, & obſtruunt, hujuſmodi ſpaſmis dolorificis immanius tentari ſoleant: *Conſtrictionem* autem *Tendinum*, quandoque hunc morbum parere, ex eo patet, quod fœminæ quædam gravidæ, (uti ſæpius advertimus) ultimis geſtationis menſibus, propter Abdominis muſculos nimis extenſos, crebris ſpaſmis tantummodò in ventre excitatis, moleſtari ſoleant. Ad *pathologiam* hanc illuſtrandam, libet hic caſum ſequentem adjicere.

Fœmina Illuſtris, juvenis, ac venuſta, olim *affectibus hyſtericis*, & jam ſupra biennium, *convulſivis*, & quodammodò *epilepticis* obnoxia: Nuper ob crebriores, atrocioréſque morbi inſultus, etiam cachectica & paralytica evaſit, ut tandem Abdomen Aſcite, & crura tumore œdematoſo afficerentur, & denique partes omnes inferiores, infra coxendicem motu privarentur; hanc quoties paroxyſmi convulſivi infeſtant, non jam corpus aut membra efferre, & huc illuc agitare ſolet, ſed partes modo hæ, modo iſtæ Tetano correptæ, varie flectuntur aut intorquentur, interim ut ipſa cathedra aut lecto inſidens, rigida ac fere immobilis perſtet. Haud pridem eſt, quòd paroxyſmi unius Typum integrum videns, diverſimodas ſpaſmorum ſubinde alteratorum, vices, & mutationes, non ſine ſumma admiratione obſervarim. A primo inſultu, oculis paululum huc, illuc celeriter obvolutis, ſtatim ἀναισθησία corripiebatur; deinde mox *capite* verſus partem aliquam inclinato, & contracto, ſimul *brachii*, & *cruris*, modò lateris unius, modò utriuſque artus omnes *inflexi*, aut *extenti*, ſtatim rigidi fiebant: Poſt 4, aut 5 forſan horæ minuta, his ſpaſmis tum in *capite*, tum in *membris* remit-

mittentibus, eveſtigiò alii plerunque oppoſiti ſuccedebant; quibus pari ſæpe ſpatio finitis, alii longè diverſi oriebantur: adeòque per duas vel tres horas, *ſpaſmi longiores*, cujuſque ferè generis, & moris, in toto corpore excitati, ſe viciſſim excipiebant; adeò aut *capite* ad dextram, & lævam, atque ἐμπροσθοτόνως & ὀπισθοτόνως per vices convulſo, quin & *membris* omnibus, huc, illuc introrſum *deflexis*, aut extrorſum *diſtentis*, unius paroxyſmi curſus, geſtus quoſcunque ſpaſmodicos exhibuerit. Si quando ſpaſmi unius generis in capite, & *membris* ſolito diutius durabant, miniſtrorum adſtantium mos erat; Nicotianæ fumum, magno cum impetu, Ægrotantis Dnæ naribus inſufflare; quo facto, cùm ſpiritus intrò revocarentur, ſpaſmi præſentes illico remittebant, aliis quibuſdam novi generis eveſtigio ſuccedentibus. Nuper hujus crura à reſolutione ita debilitantur, ut ſtare, ac incedere nequeat, quin & tendines ſub utroque poplite, tumidiores, brevioréſque facti, adeò contrahuntur, ut crura in rectum non poſſint extendi.

Circa hunc *Nobiliſſimæ Ægrotantis Caſum*, inquiri poteſt, quamobrem paroxyſmo convulſivo ingruente, nullæ, uti in pleriſque *ſpaſmodicis* aut *epilepticis* aſſolet, *corporis*, aut membrorum *jactationes*, ſed *ſpaſmi* tantùm permanentes, à partibus aliis, ad alias varie tranſlati oriebantur; Pro cujus ſolutione referri debet, materiem ſpaſmodicam non tantùm in *cerebro* & *nervis*, verùm in ipſis etiam *muſculis* congeri, atque ſpiritibus *tendinum* incolis accreſcere; Cùmque materia illa tenax, ſpiritus autem debiles fuerint, & tali copulæ citò, aut facile elidendæ impares, idcirco hi quoties irritati è tendinibus in carnes profiliunt, muſculis primò occupatis contractiones fortes, & diuturnas inferunt; *muſculis* interim aliis, præſertim Antagoniſtis à motu impeditis, & obſtrictis, donec priorum ſpaſmi remittuntur; Hinc membra utut convulſa, loco moveri nequeunt; Quippe totius corporis, & membrorum quorumvis φοραὶ ſive lationes non niſi multorum muſculorum auxilio aut obſequio perficiuntur, dum ipſorum alii aliis, aut ritè cooperantur, aut ſaltem obſequuntur, ita nimirùm ut muſculi quodam reſpectivi debitam συμφάξιν obſervantes, ſimul contrahantur, dein illis relaxatis, contractio mox aliorum ſuccedat. Sin verò qui diſpares & ἀσύμβολοι fuerint, ſimul contrahantur, illique fortiter convulſi, ita diu perſtent, proinde ut alii interim muſculi contrahi nequeant, neceſſe erit membra huc, illuc deflexa, aut extenta, ſecundùm ſe tota rigida manere. Quòd autem ſpaſmi præſentes à Nicotianæ fumo naribus inſufflato ſemper remitterent, ratio eſt, quia animæ corporeæ regione, ſive parte aliqua vehementius affecta, ſi fortè paſſio nova æque violenta parti alteri inferatur, prior ſtatim aboletur, aut ceſſat: Enimverò conſtanti obſervatione apparet, ubicunque major, aut recentior moleſtia eſt, illuc majores ſpirituum copias illicò ſe proripere, & tumultum facere: Quocirca in *cerebro* aut ejus *meningibus*, nova aliqua irritatione concitata, inter *muſculos* alia quæcunque exterius incepta, protinus evaneſcit aut obſcuratur; dein quam primùm recentior illa pertranſit, denuò ſtatim exterius, ſed in aliis partibus, ubi plures materiæ ſpaſmodicæ nondum abſumptæ aggeries proſtant, convulſiones

oriuntur

oriuntur Quod autem ſpaſmi diuturni, aut ob *ſpiritus* copula tenaciori onuſtos, aut propter *tendines* materia viſcoſa vel Tartarea obſtructos, aut ſimul ob utrumque oriuntur, hinc conſtat, quoniam hoc morbo ingraveſcente (prout in Dnæ hujus *Illuſtriſſimæ* caſu, & paſſim in multis aliis contingere advertimus) tendines) à materia morbifica uberius aggeſta, ita demum infarciuntur, ac rigidi evadunt, proindéque ſpiritibus pro functionis motivæ actibus conſtanter obeundis, vix ac ne vix ſpatia concedant.

Hæc de motu muſculari tum naturali, tum convulſivo, quorum utriuſque rationes, ſumma qua licuit diligentia erutas, experimenris Anatomicis comprobavimus; ſi quis verò objiciat, ex eo minus firmas eſſe, quoniam in viviſectionibus advertimus, *cor* & *reſpirationis muſculos*, atque *panniculum carnoſum* aliquandiu, poſtquam *nervi*, & *arteriæ* reſecantur, contractionum, & relaxationum vices continuare; unde contra hypotheſin noſtram arguitur, illorum motus non à conſtanti *ſanguinis* & *ſpirituum* animalium influxu pendere. Huic obvium erit referre, quòd in moribundis, ita interdum contingat, quia anima tunc diſtracta, & diſſolutioni appropinquante, ſpiritus ſimul omnes inſiti, ab influorum commerciis præciſi, ſeſe ſponte exerunt; & ſolitos, (quouſque valent) motus ſuos perficiunt, quibus aliquanto ſpatio perennandis, non opus eſt recentium copiarum ſubſidiis, quia *veterani*, donec penitus atterantur, penſa aſſueta obeunt; quin & vetus copula ſanguinea, donec tota abſumatur, illorum amplexus, conſtanti vice excipit, & dimittit: Hoc verò in aliis muſculis appetitus imperio ſubjectis, & pro data occaſione tantum exerceri ſolitis, rarius ſuccedit.

Porrò cùm motuum obeundorum *inſtinctus* ab ἐγκέφαλῳ ad muſculum omnino per *nervos* deferri ſtatuimus, cúmque ejuſdem nervi ſingularis truncus, ſæpe in plures ſurculos diremptus, eos varie diſtribuens, ad plures muſculos deſtinatos mittit, jure ambigitur quomodo ſpiritus animales, motus obeundi ſymbolum vehentes, cum delectu quodam, hos, aut illos tantum ſurculos, ſeorſim ab aliis ejuſdem ramis actuent, & non indifferenter omnes ejuſdem propagines ſubeant; nempe, ut ſanguis arteriæ truncum, ejuſque ramificationes ex æquo ſingulas pervadit. Doctiſſimus Regius, ut hunc nodum ſolveret, ſupponit in *nervis valvulas* quaſdam, perſimiles iis, quæ in organis muſicis reperiuntur, quarum apertura ſpiritus ad partes has aut illas ſpeciatim admittat, cæteris occluſis: Attamen oſtendere debuiſſet, ſi non ipſas valvulas, ſaltem quo inſtinctu, & quali directione, modò hæ, modò illæ reſerantur, aliis obſtrictis: Verùm enim verò hic dicendum erit potius, quod nervorum ſurculi omnes, ac minores propagines à partibus quibus inſeruntur uſque ad origines ſuas inter ſe diſtinctæ & ſingulares perſtant; ita nimirum ut à cerebro ejuſque medullari appendice, ad unumquemque, muſculum, partémque nervoſam, peculiaris ſpirituum orbita, ſive commeatus via pateſcat: revera nervi licet juxta principia ſua, truncis majoribus exoriri videntur; ſi tamen truncum & ramos iſtos aperias, facile conſtabit, quòd in illis plures tan-

tùm nervuli, capillamentorum instar, melioris conductus gratia, in eundem fasciculum colligantur; quinimo involucris separatis, sæpe nervulos quosque singulos ad partes & membra respectiva quibus destinantur, prosequi licebit.

Interim verò, licet plerique nervi sint spirituum animalium ductus singulares, sive canales inter se distincti; tamen alii cum aliis per surculos, & propagines invicem emissas, varie communicant; quod quidem ita fieri oportuit, ut cum plures simul nervi æquè ac musculi ad motum aliquem requiruntur; isti omnes propter commercia inter se mutuò habita, in eadem actione conspirent; hinc in quibusdam membrorum motibus, uti imprimis in citharæ pulsatione, aliisque actionibus valde complicatis, musculi plures admiranda celeritate cooperantur; ita ut, plurimis licet simul occupatis, absque ulla tamen confusione singuli pensa sua absolvant: Porrò nervos inter se mutuò communicare opus erat, propter membrorum, & partium quarundam motus sympatheticos; neque enim aliam ob causam diaphragmatis nervus ramis brachialibus inosculatur, quàm ut animalium exercitia, præsertim in cursu, ac volatu juxta respirationis tenorem, proportionentur: Hinc item procedit quòd in passione quavis, præcordiis constrictis, aut dilatatis, vultus & faciei aspectus, immo manuum & membrorum gestus patheticè configurantur; Hujusmodi instantias in particulari nervorum historia satis multas proposuimus, ut non opus sit hic plures adjicere.

Quod superest, ad *Myologiam* nostram illustrandam, *quatuor* hic *figuras*, quæ *musculis simplici*, & *composito* φάσεις utrasque, scilicet tum *exteriores*, *tum interiores*, veras & naturales ad vivum repræsentant, addendas curavi.

FIGVRA PRIMA.

Exhibet musculum simplicem regularem, juxta φάσιν naturalem, descriptum, in cujus ventre, fibræ carneæ apertæ ab invicem deducuntur, ut fibrillæ membranaceæ melius conspiciantur.

A. *Tendo dexter.*

B. *Tendo oppositus sinister.*

C. *Venter carneus, cujus omnes fibræ carneæ æquales, & parallelæ, utrumque Tendinem angulis obliquis, sed paribus interjacent.*

D. *Apertura fibrarum carnearum, quibus deducti, fibrillæ membranaceæ eas consitissimè decussantes, apparent.*

FIGVRA SECVNDA.

Exhibet musculum simplicem, post Tendinem discissum, ejusque portiones divulsas, in medio fissum, ut interior fibrarum carnearum series, earumque cum Tendinibus commissuræ appareant.

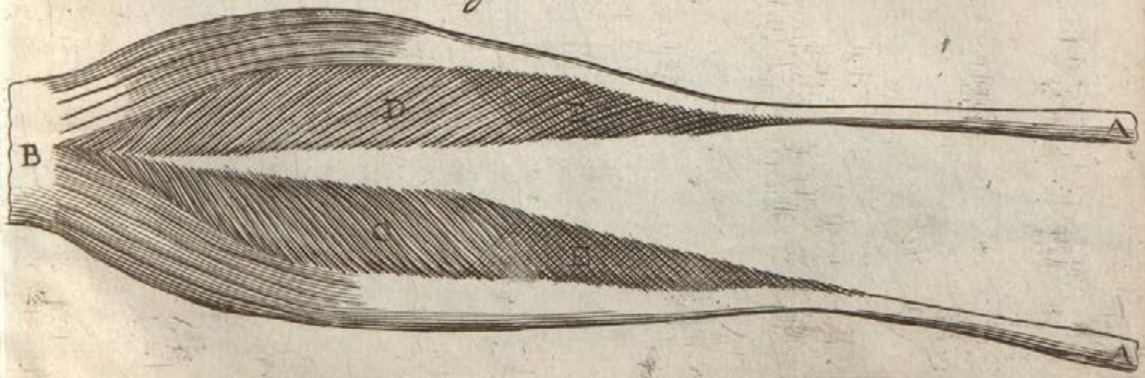
A. A. *Ten-*

p. 62.

Fig. I



Fig. II





p. 62.

Fig. III

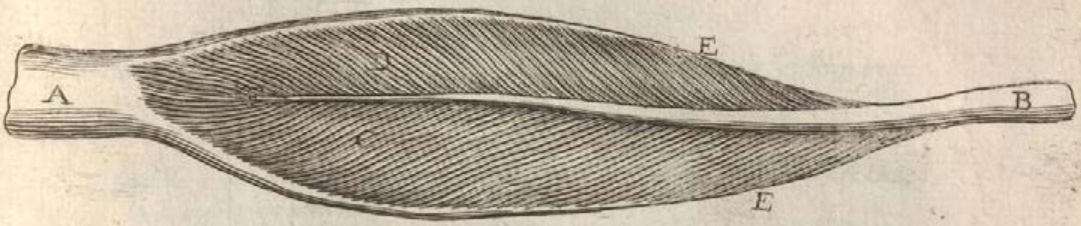
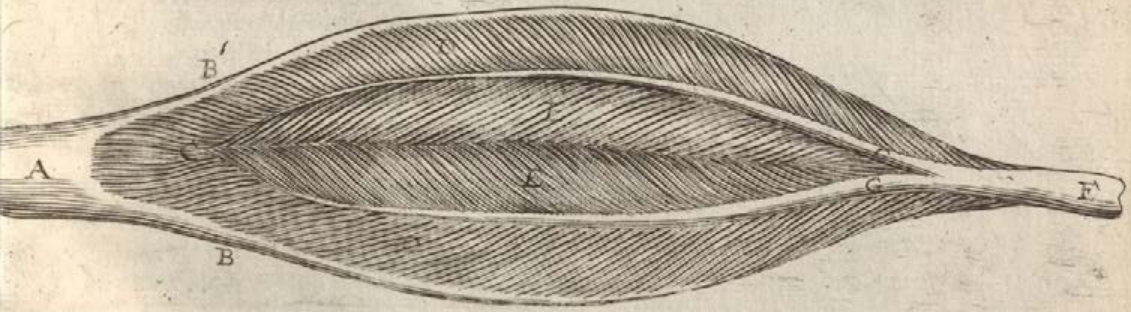
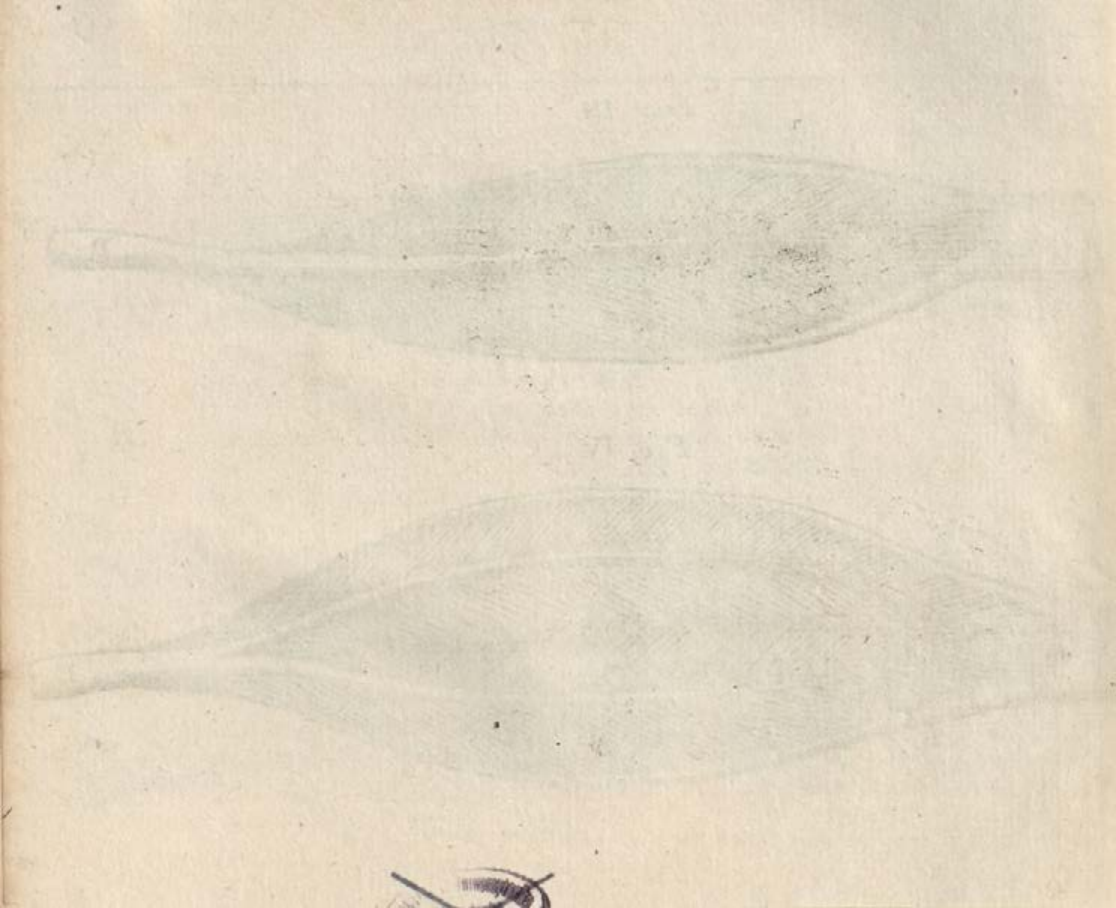


Fig. IV





AA. *Tendo dexter suprà collocatus, cujus divulsi utraque portiones aliquatenus apparent.*

BB. *Tendo oppositus sinister subter consitus, cujus divulsi utraque portiones, quoad margines solùm conspicuæ, maximâ ex parte sub carnibus latent.*

C. D. *Ventris carnei portiones divisæ, & sepositæ, quæ priùs (hac illi impositæ) cohærebant, in quibus utrisque fibræ omnes carneæ æquales pariter oblique ab uno Tendine in alterum procedunt.*

E. *Fibrillæ quædam membranaceæ carneas densissime decussantes repræsentantur.*

FIGVRA TERTIA.

Exhibet musculum quendam minus compositum, cujus binis ventribus carneis, etiam bini Tendines compositi, (quatuor simplicibus æquales) destinantur.

A. *Tendo exterior compositus utrasque carnes complectens, qui marginibus fere tantum conspicuis, maxima ex parte sub carnibus latet.*

B. *Tendo interior compositus medias ingrediens carnes, qui fibras carneas ab utroque Tendinis exterioris latere missas utrinque excipit.*

C. *Fibrarum carnearum venter primus, cujus fibræ omnes æquales, & parallelæ, Tendinum latera opposita angulis obliquis, & paribus interjacent.*

D. *Carnium venter secundus, cujus fibræ omnes pariter conformatæ eodem ac istæ alterius ventris spectant.*

E. E. *Tendinis compositi exterioris, utraque extremitas.*

F. *Tendinis compositi interioris extremitas, pariter ac altera opposita, à musculi fine æquidistans.*

FIGVRA QVARTA.

Exhibet musculum regularem compositum in medio divisum, & apertum, ita ut utriusque ventris facies interior appareat.

A. *Tendo compositus exterior quadripartitò fissus.*

B B. *Lateris unius Tendinei divisi, portiones ab invicem semotæ.*

C. *Lateris alterius Tendinei pariter divisi, portiones juxta positæ, quæ maxima ex parte sub carnibus latent.*

D. D. *Ventris unius carnes divisæ, & procul ab invicem sepositæ.*

E. E. *Ventris alterius carnes etiam divisæ, & juxta positæ.*

F. *Tendo compositus interior medias carnes ingrediens.*

G. G. *Ejusdem Tendinis divisi, portiones ab invicem cum portionibus ventrium quos excipiunt, sepositæ.*

FINIS.

ELEN-

ELENCHVS MATERIÆ

DE

AFFECTIBVS HISTERICIS,

ET

HYPOCHONDRIACIS.

Ostenditur affectus, qui dicuntur hysterici, à pulmonibus sanguine flatulento, ad rigiditatem infarctis, oriri non posse, pag. 2

Imprimis, Quia sanguis nunquam ita turgescit, ut cor, & pulmones penitùs infarciat. Hoc constat tum ratione, tum ex partium fabricâ, & usu, p. 3. 4

Secundò, Quia dyspnœa, & præfocatio, aliique pulmonum affectus, non sunt morbi hysterici propriæ passiones, p. 5

Tertio, Quia pulmones, etsi gravissime laborantes, non possunt in aliis partibus reliqua morbi hysterici symptomata excitare, p. 5. 6.

Hoc duæ historiæ impuberum à polypo cordis obeuntium confirmant, Ibid.

Contra primam adversarii responsionem ostenditur sanguinem nunquam immodicè in pulmonibus ebullire, quin pariter in toto corpore effervescat, p. 7.

Picâ & malaciâ affectas, non ob sanguinem copiosum, aut nimis elasticum anhelas fieri, sed è contrà. p. 8

Cordis anxietas, & palpitatio, non ad sanguinem, sed ad genus nervosum pertinent. p. 9

Septi motus explicatur, ipsumque in convulsionibus interdum superius contrahi manifestò declaratur. pag. 10. 11.

Motum muscularem non solummodò attractionem esse ad partem immobilem, pag. 12.

Nec ad alterutrum musculi extremum, sed ab utroque, ibid.

Membranarum motus tum naturalis, tum convulsivus explicatur. p. 14.

Phlebotomia non omnibus hystericis prodest. p. 15

Convulsiones non semper ab irritatione solitariâ excitari, p. 15. 16

Succi nervosi existentia ideo requiritur, quia spiritus animales sunt maximè subtiles, p. 16

Recitantur duo casus hystericarum, latratu velut canino affectarum, pag. 16. 17.

Altera historia mulieris in quâ motus convulsivi, è lumbis in Abdomen translati, symptomata quasi hysterica excitabant, p. 18

Observatione crebra & vulgari constat, viscera abdominis spasmodicè affecta instari,

inflari, & extumescere ibid.
Passionem hypochondriacam ventriculo iniquè imputari 19
Non esse lienis officium ut fotu ventriculum calefaciat 20
Eius colorem non à sanguine puro coagulato ibidem
Munus eius fermentativum vindicatur 21
Pulsationem subtus ventriculum, esse effectum arteriæ cœliacæ, propter lienem obstructum 22
Aciditatem haud solummodè in ventriculo propigni, nec indè tantùm sanguini aliisque humoribus communicari 24
Aciditatem à salis fluore provenire, & salem ex elementis quibus naturalia constant unum esse, contra obiectiones adversarii experimẽtis evincitur 24.25

ELENCHVS MATERIÆ EXERCITATIONIS DE ACCENSIONE SANGVINIS.

IN quibusdam morbis spiritus animales, aut ipsam animam immediatius quam humores, aut corpora solida affici 28
Animam corpoream duabus constare partibus, scilicet flammea in sanguine, & lucida seu spirituosa in cerebro & nervoso genere, radicatis ibid.
Ostenditur sanguinem animatum esse 29
Animationem istam, seu vitam ab incendio eius pendere ibid.
Ad hoc probandum, primò declaratur, sanguinem in perfectioribus animalibus propter œconomiam eius, actu incalescere debere 30
Liquida, è quorum censu est sanguis, tribus tantum modis incalescunt, scilicet primò, à calido admoto, secundo, à salinis aut sulphureis quæ diversæ indolis sunt commissis, tertiò ab accensione, ibidem
Alii calefactionis modi, scilicet fermentatio, putrefactio, & attritio ad crassiora tantum, aut solida, & non omnino ad liquida pertinent ibid.
Sanguis non æstuat à calido admoto 31
Nec à salium aut sulphuris congressu & luctâ ibid.
Accendi videtur, quia propriæ ignis flammaque passiones, soli præterea sanguinis vitæ competunt 32
Ad flammæ subsistentiam, primò requiritur pabulum nitrosum, quod variis experimentis probatur 33
Eiusdem pabuli nitrosi accessus, etiam ad sanguinis vitam sustinendam necessarius 34
Secundum flammæ sustinendæ requisitum, est pabuli sulphurei constans supplementum, quod etiam à sanguine exigitur. ib.

Tertiò, flamma accensa eventilationem desiderat, pariter etiam sanguinis vita 35
Ignis, aut flamma vulgaris, vel ab alio igne succenditur, vel ab intestino particularum motu producitur, pariter quoad sanguinis flammam vitalem in viviparis, & oviparis habet 36
Pulmonum coloris in recens natis mutatio item sanguinis venosi, & arteriosi diversæ tinctura, sanguinis incendium quodammodo declarant 36.37
Quantum cor præstat ad sanguinis accensionem diversimodè alterandam, & quæ sint flammæ vitalis differentia 37
Quo ritu lampadis oleum disponatur, ad imitandam sanguinis intra cor, & vasa eius accensionem 38
Ostenditur sanguinem particulas ad accendendum aptas in se continere 39
Flamma vitalis secus ac vulgaris non apparet, quia forma eius formæ alteri superiori, scilicet animæ corporeæ subordinata est 40. 41

ELENCHVS MATERIÆ EXERCITATIONIS De MOTV MVSCVLARI.

ANimæ corporeæ parti lucidæ, duæ insunt facultates, motiva, & sensitiva, utraque tum exterior, tum interior 42
Quomodo motus, & sensus differunt ibid.
In omni motu tria consideranda, scilicet actionis origo, instinctus, impetus motivus ibid.
Motus origo, sive principium sit in cerebro aut cerebello ibid.
Motus designati instinctus, defertur per nervos, unum, aut plures 43
Impetus motivus perficitur per musculos, aut membranas ibidem
Motus muscularis sive localis tractione perficitur, sed non uti à veteribus traditum fuit ibid.
D. Stenon primus musculi fabricam rectè tradidit 44
Musculi descriptio, cuius partes sunt tendines, & fibræ carneæ ibid.
Aut simplex, aut compositus est, in utroque singulis carnium ventribus, bini destinantur tendines 45
Ad musculum etiam spectat membrana, fibrillæ membranaceæ quæ fibras carneas decussant, item arteriæ, venæ ac nervi 46
Musculorum figuræ à Stenone descriptæ, quomodo in ipsis musculis conspiciantur 46.47
Musculi actio per vivisectionem optimè detegitur: in quibus advertere est, fibras carneas tantum contrahi, tendinibus

nibus immotis: Illas verò ab utroque fine verſus medium adduci, adeóque abbreviatas intumeſcere ibidem

Varia experimenta Anatomica quibus fibrarum carnearum motus obſervantur 48

Muſculi omnes in contractionum & relaxationum vices ſponte ſua quodammodo ſunt proclives. Humores quibus muſculi imbuuntur, ſunt liquor nervoſus, ſanguis, & latex è ſanguine in fibras carneas inſtillatus 48. 49

Ex muſculi phænomenis, quam difficile ſit functionis motivæ Ætiologiam condere 49

Motus localis eſt actio compoſita, cuius virtus robuſtior in fine eſt, quam in principio, aut viâ 50

Quibus modis virtus motiva in mechanicis augeri ſolet, & qualem cum his analogiam, impetus motivus in muſculo auctus habeat ibidem

Facilè conſtat particulas elaſticas intra muſculum recondi 51

Tales intra fibras carneas plus agitantur, intra tendinoſas vero uberius aggeruntur ibidem

Particulæ iſtæ ſive ſpiritus animales, dum muſculus contrahitur, è tendinibus in carnes proſilire, dumque relaxatur, ab his in illos recedere videntur 52

Spiritus intra tendines quieti, fibras carneas, quatenus ibidem cum alio humore, nempe ſanguineo colluctantur, inflant, ac intumefaciunt ibid.

Dum muſculus contrahitur, fibras carneas abbreviatas intumeſcere, αὐτοψίᾳ patet 53

Cuius indolis ſpiritus animales, cuius item latex ſanguineus videntur eſſe ibid.

Muſculi tum ſimplicis, tum compoſiti conformationes, planè indicant, ſpiritus ab utroque tendine, utroſque carnium fines incurrere, & ab his in illos recedere 54

Meri ſpiritus animales, ſine copula altera ſanguinea vim motivam exequi nequeunt 138

Spirituum motorum copiæ ſubſidiariæ per nervos ad muſculum delatæ, à fibris membraneis, non carneis excipi, perque illas ad tendines ſeu promptuaria convehi videntur 56

Quomodo motus muſcularis obeundi, aut ſiſtendi inſtinctus, per nervum muſculo imprimitur ibid.

Ad hoc munus quid fibrillæ membranaceæ conferunt 57

Motus convulſivos ob vitium non tantum in nervis ſed in muſculis latens interdum oriri ibid.

Spaſmorum à muſculis oriundorum binæ ſunt ſpecies, nempe aut breves & crebri ſunt ſubſultus, aut permanentes, uti τίτανος & affectio dicta (Cramp) Pag. 58

Vtriuſque cauſa & fiendi modi explicantur ibid.

Caſus notabilis poſterioris affectus naturam illuſtrans 59. 60

Obiectiones contra myologiam prædictam ſolvuntur. 61

Figuræ muſculos quoſdam ad vivum repræſentantes explicantur 62

FINIS.



DE ANIMA BRVTORVM

Quæ HOMINIS *Vitalis ac Senſitiva eſt,*

EXERCITATIONES DVÆ.

PRIOR PHYSIOLOGICA

Ejuſdem Naturam, Partes, Potentias *&* Affectiones *tradit;*

ALTERA PATHOLOGICA

Morbos qui ipſam & Sedem ejus Primariam,

Nempe CEREBRVM *&* NERVOSVM GENVS *afficiunt, explicat; eorúmque Therapeias inſtituit, cum Figuris æneis.*

STVDIO

THOMÆ WILLIS, M.D.

Natural. Philoſoph. *Profeſſ.* Oxon. nec non Inclyti Medic. Colleg. Londin. & Societatis Regiæ *Socii.*



COLONIÆ ALLOBROGVM,

Apud SAMVELEM DE TOVRNES.

M. DC. LXXVI.



Biblioteka Uniwersytecka Starodruki w Toruniu

Reverendiſſimo in CHRISTO

PATRI, ET DOMINO,

D. GILBERTO,

PROVIDENTIA DIVINA,

Archiepiſcopo Cantuarienſi, totius Angliæ Primati & Metropolitano, & Auguſtiſſimo Principi CAROLO II. *Magnæ Britanniæ, Franciæ & Hiberniæ Regi, à Secretioribus Conſiliis.*

AMPLISSIME PRÆSVL,

Quod repetito uſquè hoc genere officii majoribus curis Tuis moleſtus interveniam, eadem prorſus iterum repetenda eſt excuſatio. Nam cùm ſcripta hæc mea, aliaque etiam priùs edita, ferè ex iis conſtent, quę in *Prælectionibus Academicis* olim tradidi, neceſſitate quâdam *Muneris*, quod Tuis maximè auſpiciis ſuſcepi; profectò neque hæc lucem vidiſſent unquam, neque ipſe aliquo fortè in Authorum numero fuiſſem, niſi priùs Oxonii Profeſſor *Sidleianus*, imò Tuus extitiſſem: Tuus, inquam, tum propter antiquum, quo me olim auxeras, Honorarium, tum ob re-

centiorem liberalitatis Magnificentiam, quâ nuper obæratam tenes Academiam, totámq; togatam gentem. Habent Scholæ omnes quod Tuo Theatro imputent, & Professores insuper, dum privatum sibi quisque Patronum agnoscit, omnes *Sheldonum* celebrant; utpote qui aliorum Mecænatum beneficia Tuis & singula excedis & coronas universa.

Cærerùm disquisitiones istæ ut Munificentiæ Tuæ debentur, ità & Patrocinium requirunt, ipsasq; Archipræsuli non magis officii quàm Tutelę causâ inscripsimus. De Anima dicturus, rem magnam, difficilem, & aleâ periculosâ plenam aggredior; ubi par est, ut Ecclesię, haud minùs quàm Lycæi censuras pertimescerem. Enimvero Hominem (tanquam *furiosum* in Evangelio à *Legione* obsessum) cùm plures distinctas Animas incolere asseram, earúmq; modò subordinationem legitimam, modò combinationes iniquas, aut dissidia molestissima, & bella plusquam civilia designem; quinimò utriusq; mores, & affectiones, mutuas exaltationes & dejectiones, productiones, & post separationem status importunè describam: hæc inquam non tantùm Philosophi, sed forsan Theologi quidam criminabuntur. Et quamvis munimenti loco habeam, quòd à meis partibus argumenta & rationes militent, quin & veterum Philosophorum, & Sanctorum Patrum suffragia, (atque imprimis ex *illis Hieronymi*, & *Augustini*, & ex modernis *Gassendi*, & *Hammondi* nostri) adsciverim; attamen patiatur Amplitudo vestra, ut, majoris Præsidii ergo, liceat mihi clientelam etiam vestram obtendere, méque in Diatribæ hujus vestibulo profiteri

CLEMENTIÆ VESTRÆ

Cultorem humillimum, Servum devotissimum

THOM. WILLIS.

Eruditiſsimis, & Venerabilibus

VIRIS,

Mihique aeternùm colendis,

D. VICECANCELLARIO,

DOCTORIBVS, ET MAGISTRIS,

Qui in Celeberrima VNIVERSITATE OXONIENSI *Bonas Literas Diligentiſsimè excolunt, Egregiè ornant, Feliciſsimè promovent,*

SALVTEM.

IGNOSCATIS *Viri Optimi, ſi quos Auditores priùs habuerim, nunc temporis lectores compellem, & quos benevolos ſemper atque propitios fuerim expertus, deinceps etiam vindices & Patronos mihi exoptem. Singularis veſtra humanitas mihi in palæſtram hanc Phyſiologicam olim deſcendenti induſtriam accendit, vires animóſque addidit; adeò ut ſi quid laude aliquâ dignum à me ſit præſtitum, vobis id imputari & referri oporteat. Scio equidem quantum interſit inter fugaces loquentium voces,*

& Authorum verba chartis duraturis impressa; sed limatissimis vestris iudiciis in transcursu non displicuisse, gravissimi Auctoramenti instar videbitur; & examen quodvis subire ea posse meritò speraverim, quæ Atticas vestras aures priùs sustinuerint. Ad vos itaque pertinebit, si non conatus hosce meos, saltem vestra judicia defendere; & si fortè seculi hujus Thrasones literarii, qui in Philosophiam, quam penitus ignorant, passim grassantur, me clamoribus suis, in quibus facundiam unicè collocant, obruere attentaverim, vestram Authoritatem è contrà opponere, quâ si non illis silentium imperetur, fiducia saltem summa & inviolabilis securitas conciliabitur

CLARISSIMI DOMINI

Vestrum omnium Cultori addictissmo,

THOM. WILLIS.

PRÆFA-

PRÆFATIO
AD
LECTOREM.



N reddo Tibi (CANDIDE LECTOR) diu à me promiſſam *Cerebri* , *& Nervoſi* generis *Pathologiam*, inque eam prævias de *Anima Brutorum* (quæ & Hominis inferior eſt) meditationes phyſicas. Penſum hoc difficile, cùm per otium & ſeceſſum ferè ſemper denegata priùs exequi non liceret ; poſt obitum Chariſſimæ Conjugis , in orbitatis ſolatium lucubrationibus ſtudiiſque aſſiduis ac intempeſtivis , à ſomno cibóque extortis (quo minùs dolori vacarem) pro tenuitate mea nunc demum abſolvi. At verò in diſquiſitionibus hiſce (quas nupera , & paulo exactior Ἐγκεφάλε ejúſque Appendicum Anatome ſuggeſſit) cum calli devio, neque priùs trito inſiſteremus , neceſſe fuit per aſpera quædam & ſaxoſa, tribulis & ſpinetis obſita (quibus forſan offendaris) Te perducere. Et quidem neſcio an omnibus arrideat, quòd ψυχολογίαν nonnihil paradoxam inſtituens, Animæ iſti , quâ Bruta pariter ac homines vivunt , ſentiunt, ſéque loco movent, non modò extenſionem , ſed membra,& partes

partes quasi organicas, immò morbos peculiares, iisque appropriatas medendi rationes assignârim, quódque insuper hanc, quæ merè vitalis & sensitiva est, à Rationali discriminans, eique subordinans, hominem proinde Animal δίψυχον & quasi multiplicem Geryonem effinxerim.

Vt offendicula hæc à primo limine dimoveam, nequaquam diffiteor Animæ corporeitatem, & rationibus minimè contemnendis, & amplissimis ubique tum veterum, tum recentiorum suffragiis evinci; quinetiam bipartitionem ejus, à sanguinis vita quasi flammea, & spirituum animalium existentia ac hypostasi velut lucida sive Ætherea, priùs alibi assertis & probatis, per consequentiam necessariam deduci. Dato enim Animæ portionem unam vitalem in sanguine gliscentem, ejus incendium quoddam esse, alteramque sensitivam tantummodo esse spirituum Animalium aggeriem, ubique in cerebro & nervoso genere diffusam; hinc consequetur, Bruti Animam toti corpori coextensam, partes non modò plures, & distinctas, sed & quadantenus dissimilares habere. Quòd autem nonnulli objiciunt Bruti Animam, quia percipit, sive se sentire sentit, immaterialem esse, siquidem materies perceptionis incapax videtur, id verisimillimum quidem esset, si perceptio ista rerum materialium limites transgrederetur; altiúsve quid spiraret istis, quæ instinctui naturali, aut *idiocrasiis*, (ut sympathias, Antipathiasque mittam) passim attribuuntur. Quis autem sponsorem se fecerit, Deum Opt. Max. quem ut opificem unicum, ita & motorem primum, & præsentissimum ubique auspicem profiteor, non potuisse vires & facultates materiæ imprimere, vitæ sensitivæ muniis accommodas? In scriptoris manu calamus disputat, perorat, res gestas narrat,

narrat, futuris & præteritis intereſt; & quidni credamus majora longè à re quacunque præſtari poſſe, quando Numinis ſolertia acceſſerit? Demum ſi quis ſubſtantiam illam ſubtiliſſimam, & prorſus ætheream, quæ vitali Oecomiæ inſervit, immaterialem ſtatuat, eò quòd inertem corporum inanimatorum indolem ſupergreditur, meminerit mihi indulgere, ſi fortè ego materialem appellem, quòd majoribus intervallis infra rationis prerogativas ſubſiſtit.

Sed iſtis non immoror, ſiquidem defenſionem longè aliam apparo; nimirum me non è Tripode, immo non è Cathedra, ſed ex ſubſelliis loqui: Philoſophum, non Vatem, aut Dictatorem agere; neque dogmata ingerere, ſed ſententiam aperire, atque hypotheſin proponere. Suas ſibi habeant Geometræ demonſtrationes; nos in illa Philoſophiæ parte verſamur, ubi probationes dialecticas attuliſſe abunde ſuffecerit: Siquidem ille ſolus certò pronunciat, qui errores ſuos profitetur, & dum de Homine philoſophatur, hominem ſe eſſe meminit.

Quòd autem, juxta Adagium, nonnullos animâ magis, immo priùs, ac potius quàm corpore ægrotare pronunciem; ſecus ac Medicorum Scholæ, quæ primarias morborum omnium ſedes in partes ſolidas, humores, & ſpiritus vitales, ſive calidum innatum referunt: Dico ex hypotheſi noſtra, nempe quòd anima iſta ſubſiſtentiam materialem corpori coextenſam, atque partes, potentias, & affectiones peculiares habeat, concludi poſſe, eam affectibus etiam preternaturalibus obnoxiam reperiri, & non rarò ope medicâ egere.

Porro Animam corpoream Ægritudines ſuas non modò ad corpus, ſed & mentem, ſive Animam Rationalem, quæ altioris Proſapiæ eſt, extendere, ipſámque deliquiis & delictis ſuis

ſæpenumero involvere, in Pathologia noſtra ſatis liquere arbitror. Inſuper ad probandum binas haſce diſtinctas animas homini ſimul & ſubordinatim ineſſe, quantum Authoritas & rationum momenta poſſint, ibi ratum putamus; quam ſententiam tantùm abeſt ut metuam ne Hęretica aut pernicioſa cenſeatur, ut è contrà ſperemus Orthodoxam penitus, & ad vitam probam, & piam inſtituendam maximè accommodam apparere; hinc enim bella & contranitentiæ inter binos appetitus noſtros, ſive inter Carnem & Spiritum, & Moraliter & Theologicè nobis inculcata, etiam Phyſicè intelliguntur; namque illud *video meliora proboque, deteriora ſequor*, atque hoc, *caro concupiſcit adverſus ſpiritum & ſpiritus adverſus carnem*, ità paſſim in nobis eveniunt, quatenùs Anima corporea carni adhęrens, hominem in voluptates ſenſuales inclinat, dum interim Anima rationalis inſtitutis Ethicis, aut gratia divina adjuta, ipſum ad bonos mores, ac pietatis opera invitat. Porro hinc Epicuriſmo Atheiſmóque potentiſſimus Elenchus opponitur, in quantum rationum momentis conficitur, ſenſitivâ noſtrâ animâ unà pariter ac Brutorum pereunte, alteram perpetuò ſuperfuturam eſſe; Ecquis enim de ſtatu poſthumo ac ęterno perſuaſus, haud totam navabit operam, quò felicius in eo, aut ſaltem non miſerrimè degat?

Quod verò objicitur, propterea non duas animas in homine ineſſe, quia plures formæ eandem materiam ſimul actuare nequeunt; dicendum erit, ejuſdem ſubjecti formam ſupremam, plures interdum alias ſubordinatim includere, ipſam verò ſolam compoſitum ſpecificare. Quin etiam Anima corporea Rationali ſubordinata in corpore humano immediatè ſubſiſtit, atque hęc ſuperior illâ mediante eidem ineſt. Hujus difficultatis ſolutio multò difficilior eſſet, ſi anima hominis inferior, ipſi

cum

cum Brutis communis, etiam immaterialis ſtatuatur; nam quo nexu duæ Animæ independentes in eodem corpore ſubſiſtent; dein ſeparatæ, nullóque communi vinculo combinatæ, ubinam in diverſa abibunt? Certe quoad rationem multò probabilius, & propter œconomiam humanam magis concinnum erit ſtatuere, Animam unâ tenuiſſimè corpoream corpori immediatè conjungi, ac intimè uniri, atque hujus Animæ interventu, alteram immaterialem in ſinu ejus reſidentem idem corpus incolere, totiúſque hominis formam ſupremam ac principem eſſe: Poſt obitum verò Animâ corporeâ extinctâ, hanc immortalem ſupereſſe.

Quò meliùs iſtius Animę natura corporea partéſque flammea & lucida, ac affectiones innoteſcant, neceſſarium duxi tum Animalium cujuſque generis organa vitalia, quorum actione βιολυχνὸς ſuſtinetur, deſcribere; tum iuſuper Brutorum perfectorum, atque hominis cerebra quoad intimos receſſus ductuſque ſecretos ac minimos patefacta exhibere. Cujuſmodi Anatomiam multiplicem ac comparatam, cum praxi medica ferè continuè interturbatus propriâ tantùm manu, ac marte abſolviſſe nequiverim; opem operamque aſſiduam & egregiam Medicus Eximius, & Exercitatiſſimus Anatomicus D. D. Edmundus King mihi præſtitit. Quin & multum laboris ac diligentiæ vir Doctiſſimus ac intimus Amicus meus D. Iohan. Maſter, Medicæ ac Anatomię peritus, in eodem negotio impendit. Ex Zootomia hac varia, & πολυάνθει, Dei mirabilia plurimùm eluceſcunt, quatenus nempe in minutis quibuſque, & viliſſimis Animalculis non tantùm ora & membra, ſed etiam præcordia, quaſi Aras focóſque pro igne vitali perennando, elegantiſſimè & artificio planè divino extructa contueri licebit.

Ad Pathologiam noſtram quod ſpectat, fateor me in tradendis morborum Theoriis, viâ veteri relictâ, Hypotheſes ubique ferè tantùm novas protuliſſe: attamen quę ſuper obſervatis Anatomicis fundatę, ac firmiter ſtabilitę, Ægrotantium phęnomena quęque melius ſolvunt, (videlicet) ſymptomatum cauſas aptius declarant, & medendi rationes unicuique affectui magis accommodas ſuggerunt. Quoad remedia autem, & methodum Therapeuticam, quamvis non aliorum more Antiquos κατὰ πόδα ſequimur, nihil tamen Authoritate gravi ſancitum, aut diuturnâ experientiâ comprobatum rejicimus; ac inſuper plura à recentioribus Empiricè & Analogicè inventa addidimus; Etſi neque ſpes noſtra, nec ambitio eſt, hæc omnibus placitura, attamen (quod voti ultimum eſt) nullus dubito, eadem apud multos; pro ſcientia medica illuſtranda, nec non pro affectibus cephalicis feliciùs ſanandis, emolumento fore. *Vale.*

ELENCHVS

ELENCHVS RERVM IN TRACTATV DE ANIMA BRVTORVM.

Sive Parte Physiologica.

CAPVT I. Authorum tum veterum, tum recentiorum opiniones recensentur.



ANIMÆ *Scientia jucunda, sed difficilis, attamen post nupera inventa Physica melius acquiritur.* pagina 1.

Hominum moribus & cerebri morbis dignoscendis conducit. 2

Anima Bruti à rationali differt. ibid.

A quibusdam, scilicet Platonicis, substantia incorporea. ibid.

à Peripateticis, forma immaterialis statuitur. 3

Alij corpoream sentiunt, & quoddam ex elementis. ibid.

Epicurus eam ex Atomis componi asseruit, quem nuperi Philosophi sequuntur. 4

E quibus alij sensum & perceptionem huic Animæ negant. idib.

Alij utraque hæc, & rationis inferioris usum quendam ei tribuunt. 5

Gassendus eam flammulam, sive ignem quendam asseruit. 6

CAP. II. Animam Bruti esse corpoream, & Igneam. 6

Ostenditur Animam Bruti non esse substantiam incorpoream, sed materialem, & corpori coextensam. 6

Insuper eam igneam, aut ignem esse tum veterum, & recentiorum testimonia declarant. 8

Tum argumenta, & rationes evincunt. ibid.

Ignis & flammæ propriæ passiones, etiam Animæ conveniunt. ibid.

Vtraque pariter duplici pabulo, scilicet nitroso & sulphureo egent. 9

Circa Animam Bruti tria considerare oportet: scilicet ejus Hypostasin, vitam, sive actum, & operationes. ibid. *& seq.*

CAP. III. Varia Brutorum, unà cum Animis respectivis genera: eorúmque singulorum præcipuæ quædam species recensentur, ac describuntur. 11

Animalia in classes rediguntur, vel quoad respirationis organa, vel quoad humorem vitalem. 11

Quo reſpectu, ſunt vel exanguia, vel ſanguinea frigida, vel ſanguinea calida. ibid.
Exanguia ſunt vel terreſtria, vel aquatica. 12.
Quibuſque illis animas quaſi igneas ineſſe oſtenditur. ibid.
Inſecta terreſtria cujuſmodi pulmones habent, ex deſcriptione Malpighij. ibid.
Bombyci, aliiſque conſimilibus inſectis numeroſæ adſunt tracheæ: cor oblongum, & per totum corpus exporrectum. ibid.
Iis cerebrum adeſt nullum, aut perexiguum. 13.
Partium in iis uſus exponitur. ibid.
Cur tracheæ numeroſæ, cur oblongum cor iis inſunt. ibid.
Exanguia aquatica, aut piſces, ſunt molles, vel teſtacei, aut cruſtacei. Oſtrei Anatome. 14.
Ejus muſculi, viſcera, & præcordia deſcribuntur. ibid.
Branchiarum deſcriptio, & uſus. 15
Quare piſces cruſtacei & teſtacei Lymphas ubique in toto corpore continent. 16
Aſtaci deſcriptio. ibid.
Cujus partes, & viſcera reſpectu aliorum inverſa eſſe videntur. ibid.
Ejus cerebrum, viſcera, partes ſpermaticæ, & præcordia exponuntur. 17
Branchiarum in iis deſcriptio, & uſus. 18
Bruta ſanguinea, vel frigida ſunt, vel calida. 19
E prioribus quædam cor biventre & pulmones, alia univentre & branchias habent. 20.
Lumbrici terreſtris deſcriptio. ibid.
Ejus præcordia, viſcera, & partes genitales. ibid.
Quomodo reſpirat, & quali animâ dotatur. 23
Plerique piſces corde univentre, & branchiis præditi ſunt. ibid.
Branchiarum in iis ſtructura & uſus. 24
Bruta ſanguinea frigida, qualia corde biventre & pulmonibus inſtruuntur. ibid.
Bruta amphibia quare urinandi facultate prædita ſunt. 25
Sanguinea calida omnia cor biventre, & pulmones habent. ibid.
Pulmones in avibus, & quadrupedibus ut differunt. 26
Brutorum calidorum Animas eſſe igneas. ibid.
In homine hæc rationi ſubordinatur. ibid.
Figurarum explicatio. 27. ad 32

CAP. IV. De Animę Brutorum partibus, ſive membris. 32

Animæ Brutalis duplex ſubjectum, ſcilicet ſanguis, & liquor nerveus. 32
Vnde duæ partes ejus, flammea & lucida. ibid.
Functiones principes duæ tantùm, ſcilicet vitalis & animalis. Quibus addatur altera genitalis quaſi totius epiphyſis. ibid.
Animæ pars flammea in ſanguine, quem revera accendi oſtenditur. 33
Quomodo Animæ pars lucida è flammea procedit: ibid.
Illius hypoſtaſin (quæ extenſa, & diviſibilis eſt,) ſpiritus animales conſtituunt. 34
Hujus duæ radices ſunt, ſcilicet cerebrum, & cerebellum. ibid.
Quibus appenduntur medulla oblongata, & ſpinalis, nervi, fibræque nerveæ. ibid.
Inter omnes has partes communicatio citiſſima habetur. 35
Spiritus animales quid ſunt. ibid.
Non bene comparantur ſpiritibus vini. ibidem.
Melius lucis radiis aëre ac aurâ intextis. ibid.
Pollent virtute tum objectivâ, tum activâ. ibid.
Ignem ac lucem, ſicut in mechanicis, ſic in anima-

animalibus præcipua ἐνεργητικὰ esse. ibid.
Spirituum Animalium geneseos, διαθέσεων & operationum modi. 36
In variis cerebri, ejúsque appendicum partibus ordinati varias edunt functiones Animales. ibid.
In cerebro varii tractus medullares perexigui, & quasi nervei apparent. 37
Eorum descriptio & vsus. 38 ad 40
Figurarum quibus Cerebrum ovinum, quoad varias ejus partes rasum, & velut excarnatum exhibetur, explicationes. 40. ad 43

CAP. V. Totius Animæ corporeæ initia & augmenta, nec non habitudines quædam ejus, & inclinationes innatæ denotantur. 43

Anima Brutalis corpore prior ipsum effingit, cúmque eo pariter accrescit. 43
Corporis duratio ab Anima pendet, ἀεὶ φύτευ. ibid.
Organorum & facultatum officia erga se invicem sunt reciproca. 44
Animæ huic innatum est se tueri, & speciem propagare. ibid.
Humor genitalis non à cerebro, sed à sanguine procedit. 45
Quare seminis dispendia cerebro, & nervis officiunt. ibid.
Vnde mirum istud cerebri, cum membris genitalibus commercium. ibid.
Anima sicut flamma varias inæqualitates, & trepidationes habet. ibid.
A passionibus modò ampliatur, modò contrahitur. 46
Originaliter debilis, aut ampla existit. ibidem.
Animæ pars lucida diversimode fulgens, à parte flammeâ etiam ob plures alias occasiones variè alteratur. ibid.
Etiam alterationes parti flammeæ à lucida imprimuntur. 47

CAP. VI. De scientia sive cogitatione Brutorum. 47

Anima Bruti, si mera esset machina, sensu & motu polleat. Sed non perceptione. 48
Si immaterialis esset, cur non & rationalis? ibid.
Sensile ex insensili æque producatur ac corpus accensum ex inaccenso. ibid.
Materiam non esse merè passivam, sed quandoque minus activam. 49
Perceptio non à tota anima, sed tantùm à quadam parte ejus perficitur. ibid.
Sicut in mechanicis, ita in corpore animato, opus materiam superat. ibid.
Prioris exemplum notabile est organum musicum Αὐτόματον, cui Anima Bruti similis est. 50
Cognitio quâ bruta perfectiora pollent, partim ingenita, & partim acquisita est. ibidem.
Instinctus naturalis quid sit, ac quæ Brutis conferat. 51
In actiones non modò simplices, sed & complicatas (quæ tamen semper unius generis sunt) ducit. 52
Sensibilium impressiones Bruta in multis eruditunt. ibid.
Species sensibilis directa phantasiam, & memoriam, reflexa appetitum, & partes motrices ciet. 53
Motus locales sæpius iterati, agendi habitus producunt. ibid.
Bruta ab experientiâ, item ab exemplo, imitatione, & institutione docentur. 54
Quantum valet quod Bruta cognoscere possint. 55
Eorum notitia provehitur, quatenus instinctus naturalis cum aliis eruditionis viis complicatur. ibid.
Brutorum syllogismi. 56

CAP.

CAP. VII. Anima corporea, ſive Brutorum, cum Anima rationali comparatur. 56

In quo oſtenduntur primò Animæ rationalis præcellentia; ſecundò ejuſdem cum Anima corporea unio & concordia; tertiò ambarum differentiæ, ac litigia. 56

Animæ rationalis prioritas oſteuditur, quoad objecta, & ſingulos cognoſcendi actus. 57

Vtriuſque actus primus eſt, ſimplicium apprehenſio, circa quam oſtenditur quantum differunt. ibid.

Vtriuſque ſecundus actus eſt enunciatio, quæ longè imperfectiùs habet in Bruto quam in homine. ibid.

Tertius actus eſt, Ratiocinatio, cujus varia diſcrimina pluribus exemplis ac inſtantiis declarantur. 58.59

Homini binas haſce diſtinctas animas ineſſe, tum ratione tum authoritate evincitur. 60.

Quo nexu Anima Rationalis corpori uniatur. 61

Scilicet interventu Animæ corporeæ. ibid.

Cujus famulitio, ac miniſterio, cognoſcendi habitus acquirit. 62

Animæ Rationalis cujuſmodi ſit corpori adventus ac ab eo ſeparatio. ibid.

Pluralitas Animarum ab earum in homine diſſidiis evincitur. 63

Cujuſmodi illa fuerint fusè oſtenditur. 64

Tabula continens novam cerebri Humani Anatomen, explicatur. 65

CAP. VIII. De Animæ Corporeæ paſſionibus, ſive affectibus in genere. 66

Duplex Animæ corporeæ ſtatus, ſcilicet tranquillus, & perturbatus, in quo utraque pars animæ perturbatæ, vel nimis ampliatur, vel contrahitur. 66

Animæ pars ſenſitiva commota, mox ſanguinem perturbat. 67

Animæ perturbatio omnis ab objectis quæ bonum aut malum promittunt. ibid. & 68

Ratio boni & mali ſpectat ad animam corpoream vel per ſe, vel quatenùs corpori unitur, vel quatenùs Animæ rationali ſubjicitur. 68

Vnde paſſiones ſunt aut Phyſicæ, aut Metaphyſicæ, aut corporeæ. ibid.

Paſſiones merè Phyſicæ, ſunt Sympathiæ, & Antipathiæ. ibid.

Paſſiones Metaphyſicæ ſunt devotio, pietas, Dei Timor, aliique religionis actus, 69

In quibus primò imaginatio, & mox præcordia afficiuntur. ibid.

Qua ratione præcordia affectuum ſacrorum ſedes habentur. ibid.

Quid ſit cor indurari. 70

Quare præcordia etiam prudentiæ, ac ſapientiæ ſedes habentur. ibid.

Paſſiones corporeæ, ſive morales, cujuſmodi fuerint. 71

Duo primarii Animæ geſtus, ſive Affectus, ſcilicet voluptas, & dolor, qui cerebrum, & præcordia afficiunt. ibid.

Ac imprimis à ſenſu oriuntur. ibid.

Poſtea tum ab hoc, tum à phantaſia, & memoria. 72

Cur alij plus alijs pathetici. ibid.

Quomodo affectus irritari aut ſedari ſolent. ibid. ibid.

CAP. IX. De Paſſionibus ſpeciatim. p. 73.

Paſſionum numerus incertus. p. 73

Ex iis quædam voluptati, alii dolori ſubjiciuntur. ibid.

Illis immediatè ſuccedunt Amor & odium. 74

Bona Amorem excitantia, aut ſenſibilia, aut imaginaria ſunt. ibid.

Quo-

Quomodo ſpiritus & ſanguinem afficiunt. ibid.
Senſatio jucunda deſcribitur. 75
Amor per opinionem excitatus deſcribitur. ibid.
Odium à ſpecie ſenſibili, aut imaginaria procedit. ibid.
Vtrumque deſcribitur. ibid.
Paſſiones hæ tranſitoriæ citò in deſideria & fugas commutantur. 76
Vtraque à ſenſu, vel ab opinione profluunt. ibid.
Senſibilis concupiſcentia vel à natura, vel à conſuetudine. ibid.
Prior moderata, altera inexplebilis. 77
Horum ratio inquiritur. ibid.
Cupiditates imaginariæ ſunt immenſæ. ibid.
Senſibiles ut ſanguinem & ſpiritus afficiunt.
Quomodo imaginariæ. 78. ibid.
Paſſionibus his ſuccedunt ſpes, & metus. 79
Spei apparatus. ibid.
Metus caracter. ibid.
Sæpe in deſperationem tranſit. 80
Item ſpes in Audaciam. ibid.
Cui affinis eſt ira. ibid.
Character ejus. ibid.
Miſericordia, Invidia, Gloria, & Pudor. 81
Affectus innati ſunt individui, amplificatio, & ſpeciei propagatio. ibid.
Libidinis æſtrum, & ſedatio. 82

CAP. X. De Senſu in genere. p. 82

Sanguis animatus, ſed vix ſenſilis eſt. p. 82
Animæ pars lucida objectorum impulſus ſentit, & ab iis commovetur. 83
Senſus & motus præcipui corporis animati elateres ſunt. ibid.
Quomodo ſpiritus animales utriuſque cauſa efficiens ſunt. ibid.
Senſus quid ſit. 84
Senſibilis appulſus aut per objecti contactum, aut per effluvia, aut per medii particulas reflexas. ibid.
Hinc plura ſenſoria requiruntur. Nec unicus ſenſus tactus ſufficit. ibid.
Quomodo iidem ſpiritus ſenſiones diverſimodas efficiunt. 85
Ad hæc requiruntur diverſimoda organi ſtructura, & varia ſpirituum conſtitutio. ibid.
Senſio quo ritu peragitur. 86
Impreſſiones ſenſibiles ab organis in corpora ſtriata irradiant. ibid.
Ad ſenſionem quæ requiruntur. ibid.
Quomodo ſpecies ſenſibiles diverſimodæ in eodem ſenſorio communi repræſentantur. ibid.
Declaratur exemplo motuum in aëre, & aquis. 87
Inſuper ad hoc in communi ſenſorio plures & diſtincti ſunt tractus. ibid.
Cæteræ Animæ potentiæ à ſenſione dependent. 98
Termini, & ductus à quibus, & in quos ſpecies ſenſibiles trajiciuntur. ibid.
Senſuum numerus & ordo ſive Prioritas. 89

CAP. XI. De Senſibus ſpeciatim, & primo de Tactu. p. 89

Tactus ſenſus craſſior, ſed ampliſſimus, reliquis criteria exhibet. 89
Organum ejus maximè diffuſum, ſunt fibræ, tum intus tum extus, in toto corpore. 90
Quæ fibræ, licèt ejuſdem conformationis, juxta tangibilium appulſus, varias repræſentant ſpecies. ibid.
Species tangibilis immediatè ad corpora ſtriata, aut cerebellum defertur, atque hinc ſæpenumero in cerebrum. 91

Tactûs species & differentiæ plures, respectu tum objecti tum sensorii. ibid.
Estque actus privatus, aut manifestus, voluptis aut tristis. 92

CAP. XII. De Gustatu. p. 92

Gustus Tactui affinis, circa objecta sua delectatur, in iisque fruendis quâdam quasi venere afficitur. 92
Ejus organum est lingua cum palato, quæ pro comestis dissolvendis, liquore quasi menstruo imbuuntur. ibid.
Nervi gustatorii, partim à quinto, partim à nono mittuntur. 93
Quare à gustatu volupi imaginatio simul ac præcordia afficiuntur. 94
Saporum divisio in simplices & compositos, & simplicium recensio. ibid.
Sapor acris quid sit; quibus à naturâ, aut ab arte inest, & quomodo ab utrisque tolli, aut alterari solet. ibid. & seq.
Eadem declarantur de sapore amaro. 95
Item de sapore salso. 96
De sapore acido. ibid.
De sapore austero. 97
De sapore acerbo. 98
De sapore dulci. 99
De sapore unctuoso. ibid.
De sapore insipido. 100
Sapores compositi. ibid.

CAP. XIII. De Olfactu. p. 101

Olfactûs præcipuus usus est Alimenta ad distans discernere. p. 101
In Brutis perfectior est quàm in homine. ibid.
Organum ejus describitur, & nervi recensentur. 102
Ratio consensûs inter olfactum & gustum, & eur uno pereunte deficiat alter. ibid.

CAP. XIV. De Sensu Auditûs. p. 103

Auditus sensibus prioribus præstantior, quoad usum, & activitatem. 103
Ad distans peragitur. Propter activitatem medii. ibid.
Medium est aër, sed non tota compages eius. ibid.
Particulæ sonorificæ videntur esse corpuscula salina aëri intertexta. 104
Sonus prototypus mox ectypos innumerabiles creat. ibid.
Particulæ sonorificæ quomodo à luminosis differunt. ibid.
Quoniam hæ tantùm lineis rectis, illæ quibuscunque feruntur. 105
Quibus, & quot modis particulæ sonorificæ in actum cientur. ibid.
Soni excitati motus sive lationes. 106
Auditûs organum describitur, & primò de Auricula & usu ejus. ibid.
Auris Anatome. ibid.
Tympanum cum appendicibus ejus describuntur, 107
Tympani & ossiculorum, nec non musculi, & ligamenti usus exponuntur. ibid.
Tympani laxitas quandoque surditatem producit. 108
Ponè Tympanum specus aërem continens, à quo meatus unus in palatum, & alter (foramen ovale dictus) in cochleam. 109
Cochleæ descriptio. 109
Cochleæ usus. & nervorum insertio. ibid.
Nervus unus auditorius in cochleæ fine, & alter in medio ejus inseritur. 110
In quos usus ità fit. ibid.
Partium quæ auditui inservium recensio. Et quomodo in homine, & quadrupedibus differunt. 111

CAP. XV. De Visu. p. 111

Visus est sensus nobilissimus. p. 111

Ad

Ad diſtans maximum peragitur, propter viſibilium ſpecies longiſſimè diffuſas. ibid.
Viſus objecta, ſcilicet lux, colores, & imagines ſunt eadem ſubſtantia. ibid.
Radii ſpecies viſibiles trajicientes haud tantùm particulæ ſunt à corpore lucido emanantes, ſed inſuper aëris corpuſcula nitro-ſulphurea accenſa. 112
Flamma & lux quid ſint. ibid.
Corpora lucida, cœleſtia, vel ſublunaria ſunt. 113
Lux ſive directa, ſive reflexa, aut refracta, lineis tantum rectis fertur. ibid.
Lux cameram impercepta trajiciens. ibid.
Lux primaria, aut ſecundaria. 114
Colorum & imaginum rationes explicantur. ibid.
Viſio quomodo fiat exemplo ſpeculi uſtorii. 115
Viſûs organa. 116
Oculi Anatome ad viſum explicandum neceſſaria, ibid.
Oculorum numerus, ſitus, & partes exteriores & interiores. ibid.
Palpebrarum deſcriptio & uſus. 117
Quibus nervis & muſculis inſtruuntur. ibid.
Cilia ac ſupercilia deſcribuntur. ibid.
Glandularum deſcriptio & uſus. Cum ductibus excretoriis & lachrymalibus. 118
Glandularum vaſa. 119
Lachrymarum materia, cauſa, ac modi deſcribuntur. ibid.
Cur ploratus lacrimationi ſæpè adiungitur. 120.
Hæc gaudio repentino quare ſupervenit. ibid.
Cur homines ſoli aut potiſſimum lachrymantur. ibid.
Oculorum muſculi, ſcilicet quatuor recti & duo obliqui deſcribuntur. 121
Inter omnes conſenſus & σύμπαθεια ibid.
Vnde ſtrabiſmus. ibid.
Bruta quædam duos alios muſculos habent. 122
Oculi globus cum nervo optico in quibuſdam figuræ rotundæ eſt, in aliis depreſſæ. ibid.
Nervi optici inſertio in quibuſdam circa oculi Polum, in aliis ad latus habetur. ibid.
Diverſæ conformationis ratio inquiritur. 123
Oculi pupilla in aliis rotunda, in aliis oblonga, in quibuſdam nigra, in aliis cæſia, glauca, aut aliter colorata. ibid.
Huius ratio innuitur. 124
Oculi partes Tunicæ ac humores ſunt. Illæ majores, ac minores. ibid.
Tunica ſclerotica, cui arbuginea adnaſcitur. ibid.
In aliis rotunda, in aliis depreſſa. 125
Vaſa eius. ibid.
Tunica caracoëides in pleriſque nigricat, ſed non omnibus. ibid.
Portio eius cur in Brutis variegata eſt, ſecus ac in homine. ibid.
Oculi iris deſcribitur, eiúſque uſus innuitur. 126
Tunicæ retinæ deſcriptio & uſus. ibid.
Oculi humores tres. 127
Humores cryſtallinus, aqueus, & vitreus deſcribuntur, eorumque uſus oſtenduntur. ibid. & ſeq.

CAP. XVI. De Somno & Vigilia. p. 128

Somnus cunctis animalibus neceſſarius, & mortis imago plus neſcitur, quàm mors ipſa. p. 128
Schneiderus ſtatuit ſomnum eſſe facultatem animæ innatam, inorganicam, ſed minus rectè. ibid.
Eius ſubiectum inquiritur, quòd nec eſt tota Anima, nec totum corpus, ſed ſpiritus animales, etſi non omnes. 129
Spiritus omnes quiete, ſed tantùm à cerebro oriundi, potiuntur ſomno. ibid.
Cerebelli hoſpites ſæpè vacant, ſed minimè dormiunt. ibid.
Somni ſubiectum immediatum eſt Animæ

ſenſitiva pars cognoſcens, mediatum corpora ſunt eam continentia. 130
Somni ratio formalis. ibid.
Initium ejus in cerebri parte corticali, quæ & memoriæ ſedes. ibid.
Somni cauſa finalis, ſpirituum refectio, & ſedatio. 131
Cauſa formalis conſiſtit in ſpirituum quiete, & partium continentium irrigatione. 132
Cauſæ evidentes. ibid.
Somnus vel naturalis, vel non naturalis, vel præternaturalis. ibid.
Somnus non naturalis modo incipit à ſpiritibus ſubductis, modò à cerebri cortice nimis irrigato. ibid.
Quas ob cauſas ſpiritus propriâ ſponte ſuccumbunt, ſcilicet primò merâ conſuetudine cujus vis exemplo notabili declaratur. 133
Secundò ſpiritus defatigati ſponte ſuccumbunt. ibid.
Tertiò ſenſuum & phantaſiæ mulcimine, & quartò à narcoticis. 134
Quintò ſpirituum penuria & languor ſomnum invitant. ibid.
Quibus & quot modis ſomnus à cerebro prius affecto incipit. ibid.
Scilicet cum ambitus ejus à ſero inundatur, cui accedit cerebri imbecillitas, & pororum laxitas. ibid.
Somnus non à fumis, ſive vaporibus. 135
Materies ejus ferò tantùm per arterias convehitur. ibid.
Quomodo cibi dyſpepti, aut opiatæ, dum in ſtomacho morantur, ſomnum accerſunt. ibid.
Quare ſomnus ab oculis incipere videtur. 136
De ſomni effectis, erga animæ partem vitalem. ibid.
In ſomno ſanguis plus accenditur & efflagrat. ibid.
Proinde ut dormientes exterius adfrigeſcendum apti ſint. ibid.
Somnus ſanguinis inordinationes ſedat. 137
Sive illæ à corporibus continentibus, ſive à propria effervescentia oriuntur. ibid.
Sanguis munia quæque ſua melius in ſomno peragit. ibid.
Somnus non ſtatim à paſtu concedi debet. 138
Inde noxa & pulmonibus, & cerebro affigitur. ibid.
Quid ſomnus animæ parti lucidæ, ſpiritibus nempe animalibus conferat. ibid.
Nempe ſpiritus, tum cerebri, tum cerebelli incolas inſtaurat, ac recreat. ibid.
Inſomnia quid ſint. 139
A ſpiritibus modo cerebri, modo aliarum partium incolis excitantur. 140
Inſomnia motus locales ſæpe producunt. ibid.
De ſomnambulis. ibid.
De Affectionibus iſtius cauſis. 141
De Vigilia, cujus duplex conſideratio. 142
Vigilia eſſentia ſive ratio formalis. 143

ELENCHVS RERVM IN TRACTATV DE ANIMA BRVTORVM, Sive Parte Pathologica.

CAPVT I. De Cephalalgia. p.145



APITIS dolor communissimus affectus, causas multiplices & diversimodas habet; proinde ut curationem methodicam haud facilè admittat. 145

Morbi subjectum, & ratio formalis. 146

Differentiæ & species ejus quædam notantur. ibid.

Morbus, vel accidentalis est, vel habitualis. 147

Hic à causâ procatarcticâ semper dependet. ibid.

Procatarxis cephalalgica consistit in partis affectæ mala constitutione, & in materiæ morbificæ ad eam affluxu & aggestione. 148

Prior vel mala conformatio, vel debilitas est. ibid.

Illa vel innata est, vel acquisita propter varias occasiones. ibid.

Debilitas ab erratis in victu & accidentibus externis plerumque excitatur. 149

Humor ad loca doloribus obnoxia affluens aut est sanguis, aut serum ejus, aut succus nutritius, vel liquor nervosus. ibid.

Et modò unicus quidam, modò plures simul congressi paroxysmum cient. ibid.

Quomodo sanguis cephalalgiam infert, & quomodo serum ejus. ibid.

Quomodo succus nutritius, & quo ritu liquor nervosus id agunt. ibid.

Quomodo plures humores simul congressi dolores inferunt. 150

Cephalalgia frequens, & habitualis, potissimum ab humoris nervosi culpa dependet. 151

Cujus culpa aut universalis, aut particularis est. ibid.

Cephalalgiæ causæ evidentes triplicis generis. ibid.

Sanguis effervescens capiti materiem noxiam tum è proprio sinu, tum è visceribus surreptam affigit. 152

Serum quibus de causis fluore oborto capitis meningas invadit. ibid.

Aliarum partium recrementa cum sero ad caput

caput rapta cephalalgiam augent. 153
Quibus de causis succus nutritius hujus morbi insultus producit. ibid.
Cephalalgiæ causa evidens interdum sunt spasmi alibi incepti, & nervorum ductu ad caput continuati. 154
Spasmi in remotis partibus cephalalgiæ quandoque signa, quandoque causæ sunt. ibid.
Interim hic morbus ita concitus, per peram vaporibus ascribitur. ibid.
Cephalalgia hujusmodi sympathica (quæ item ob mali fermenti è partibus remotis ad caput metastasin contingit) interdum à ventriculo excitatur. 155
Cujus ratio ostenditur. ibid.
Quandoque à liene. ibid.
Quinetiam ab utero, hepate, mesenterio, &c. 156
Cephalalgiæ habitualis species notatur. ibid.
Continua, vel intermittens est. ibid.
Intermittentis paroxysmi aut periodici, aut vagi. ibid.

CAP. II. Cephalalgiæ Prognosis, & Curatio, pag. 157

Cephalalgiæ prognosis. 157
Methodus Therapeutica varia & multiplex. 158.
Cephalalgia accidentalis facilè curatur, habitualis difficulter. ibid.
Curationis duæ præcipuæ intentiones, primò morbi fomitem præcidere, secundò causam ejus conjunctam eradicare. ibid. & 159
Morbi fomes multiplex sanguis, serum, liquor nutritius, & nervosus, & recrementa per sanguinem allata. ibidem.
Sanguinis inordinationes ut tollantur, & præcaveantur. ibid.
Colluvies serosa ut tollenda. 160
Scilicet per phlebotomiam & catharsin. ibid.
Catharticorum formulæ. ibid.
Item per alterantia. ibid.
Cephalalgia ab humoribus mixtis ut sananda. 161
Item à viscere quodam oriri visa ut curanda. ibid.
A succi nutritii vitio excitata ut tractanda. ibid.
Alterantia, & Antiscorbutica conveniunt. 162
Dolor capitis humoris nervei vitio excitatus ut curandus. ibid.
In hoc casu vacuantia & remedia cephalica dicta conveniunt. 163
Horum varia genera & formulæ recensentur. ibid.
Morbi causa conjuncta remedia chirurgica potissimum requirit. 164
Cujusmodi sunt emplastra, linimenta, fotus. ibid.
Fontanellæ & calvariæ apertio quid conferant. 165
Virum salivatio in cephalalgiis inveteratis absque luis venereæ suspicione conveniat. 166
Salivationis per Mercurium ratio, & modus, quo medicamentum operatur, explicantur. ibid.
Medicina hæc non semper tuta, in cephalalgiis quare suspecta. 168
Arteriotomia in hoc morbo quid præstat. ibid.
Historia prima. 169
Historia secunda. ibid.
Conjectura circa Ætiologiam ejus. 170
Historia tertia. 171
Conjectura circa Ætiologiam ejus. ibidem.

Histo-

Hiſtoria quarta. ibid.
Hiſtoria quinta Cephalalgiæ ab abſceſſu in meningibus excitatæ. 172
Hiſtoria ſexta Cephalalgiæ intermittentis periodicæ. 173
Ætiologia ejus. ibid.
Hiſtoria ſeptima Morbi ab humoris nervei vitio excitati. ibid.
Hiſtoria octava. ibid.
Ætiologia ejus. ibid. & 174

CAP. III. De Lethargo. *pag.* 175

Lethargi ſedes eadem ac ſomni & vigiliæ circa cerebri corticem eſt. 175
Hoc vocabulo inſigniuntur morbi tum paroxyſmus, tum diſpoſitio ſoporoſa, Cujus variæ ſunt ſpecies. ibid.
In hoc affectu adſunt ſemper ſomni exceſſus, & memoriæ defectus. ibid.
Somni naturalis & non naturalis cauſæ. 176
Somni non naturalis cauſæ ſunt cerebri exterioris infarctus, & ſpirituum inde receſſus. ibid.
Lethargus ſæpe oritur à colluviæ ſeroſa cerebrum exterius inundante. 177
Quandoque à totius cerebri hydrope. ibid.
Nonnunquam ab humore narcotico. ibid.
Ejus cauſæ procatarcticæ. ibid.
Quo reſpectu peccant ſanguis & cerebrum. ibid.
Cauſæ evidentes. 178
Lethargus à ſpirituum narcoſi procedens. ibid.
Opiatæ quomodo operantur. ibid.
Hiſtoria notabilis cujuſdam ab opiata aſſumptione defuncti. 179
Particulæ narcoticæ in corpore genitæ ſæpe Lethargum inducunt. ibid.
Ad Lethargi Theoriam quæ ſpectant. 180
Symptomata ejus oblivio, & aliarum facultatum ſpontanearum torpor. ibid.
Reſpiratio & pulſus ut lædantur. 181
Unde febris Lethargica. ibid.
Non à pituitâ in cerebro putreſcente, ſed à ſanguinis circulatione organica impedita. ibid.
Nemo ſine febre moritur. 182
Lethargi prognoſis. ibid.
Curatio ejus. 183
Phlebotomia ferè ſemper neceſſaria eſt. ibid.
Vomitoria, cathartica, veſicatoria conveniunt. ibid.
Hiſtoria prima. 148
Ejus Ætiologia. 185
Hiſtoria ſecunda. ibid.
Tertia. 186
Ægrotantis curatio. ibid

CAP. IV. De Somnolentia continua, Comate, & Caro. *p.* 186

Affectus ſoporoſi non oriuntur ob ventriculos cerebri inundatos. 186
Lethargi finibus quoad loca affecta definitis, affectus quidam eo minores ſunt, uti ſomnolentia, & coma; alii majores, uti carus. 187
Somnolentiæ continuæ deſcriptio, ſedes, & ab aliis affectibus ſoporoſis diſcriminatio. ibid.
Cauſa ejus conjuncta cerebri corticalis illuvies eſt ſeu velut Anaſarca. ibid.
Cui accedunt ſanguinis ibidem aggeſtio & ſpirituum torpor. 188
Curatio ejus. ibid.
Hiſtoria ægrotantis. ibid.
Coma ſomnolentum deſcribitur. 189
Ætiologia ejus. ibid.
Prognoſis & curatio ejus. 190

Carus

Carus describitur. 190.ibid.
Prognosis & curatio ejus. 191
Historiæ ægrotantium. 192.& seq.

CAP. V. De Pervigilio & Comate vigili. *pag.*193

Pervigilium aut aliorum affectuum symptoma est, aut per se morbus. 294
Vigiliæ naturalis causa. ibid.
Præternaturalis oritur vel à spirituum efferatione, vel à cerebri poris nimis apertis, vel simul ab utrisque. ibid.
Ob quas προφάσεις spiritus nimis efferi evadunt, scilicet primò quando propter somnum revocati, tumultuantur, vel in cerebro, vel in nervoso genere. 195
Spirituum efferatorum curatio. ibidem.
Ob quas causas nimia cerebri apertio oritur. 196
A sanguine nimis retorrido, pariter ac à potu coffeæ. ibid.
Ægrotantis Historia. 197
Comatis vigilis descriptio. 198
Ætiologia ejus. ibid.

CAP. VI. De Incubo. *pag.*199

Incubi sedes in cerebello. p.199
Descriptio. ibid.
Ordinariè non à Dæmone, sed à causis naturalibus procedit. ibid.
Morbi sedes nec in cerebro nec in præcordiis, nec partim in utrisque. 200
Causa proxima est spirituum in præcordia affluxus inhibitus. ibid.
Obstructio nec in partibus oppressis, seu præcordiis, nec in nervis, sed in cerebello. ibid.
Vnde gravaminis in pectore sensus & anxietas excitantur, & proinde paroxysmus citò finitur. 201
Et paroxysmo finito Diaphragmatis trepidatio succedit. ibid.
Morbi hujus prognosis. ibid.
Curatio ejus. 202
Infantes huic crebrò obnoxii, quomodo tractandi. ibid.

CAP. VII. De Vertigine. *pag.*203

Vertiginis sedes, & descriptio. 203
Vertiginis non naturalis causa, & fiendi modi. ibid.
Quæ sunt, circumgyratio, Intuitus ab Alto, & pontium transitus. 204
Ebrietas. ibid.
In quibusque horum vel est spirituum perturbatio in cerebro, vel effluxus eorum in nervos revocatio, quæ se mutuo accersunt. 205
Vertigo præternaturalis quibus de causis excitari solet. ibid.
Aliarum affectionum cephalicarum quandoque symptoma est. ibid.
Interdum à partibus remotis excitatur, & vel propter sanguinis à Cerebro absentiam, vel propter spirituum ad cerebrum recursum inordinatum. ibid. & 206
Utriusque instantiæ, & rationes proferuntur.
Non propter vapores ad caput elevatos contingit. ibid.
Vertiginis subjectum immediatum sunt spiritus animales, mediatum corpus callosum. ibid.
Ejus ratio formalis. 207
Causa ejus procatarctica partim in sanguinis, partimque in cerebri culpa consistit. 208

Vtriusque

Vtriusque rationes notantur. ibid.
Morbi hujus differentiæ, ibid.
Ejus prognosis. 209
Curatio tres suggerit medendi intentiones. Primò morbi fomitem præscindere. ibid.
Secundò procatarxin amovere. Tertiò Causam conjunctam tollere. 210
Methodus Therapeutica adumbratur. ibidem.
Quare vomitoria in hoc aliisque affectibus cephalicis juvant. ibidem
Quid extra paroxysmum præservationis gratia agendum sit. 211
Remediorum genera & formulæ. ibidem & 212
Ægrotantium Historiæ. Prima, Secunda. 213
Curatio ejus. 214
Ætiologia casus. ibid.
Historia tertia. ibid.

CAP. VIII. De Apoplexia. p. 215

Apoplexiæ sedes, descriptio, & subjectum. 215
Functiones spontaneæ potissimum, & sæpe tantum in paroxysmo læduntur. ibidem
Aliorum opiniones notantur. 216
Cl. Webferi sententia de hoc morbo profertur. ibid.
Quæ licèt ex parte probatur, Ætiologiam paulo aliam instituere visum est. ibid. & seq.
Sanguinis à cerebro excluſio Apoplexiam illatura non facilè contingit. 217
Si forsan contigerit, Syncopen potius quam Apoplexiam excitabit. ibid.
Propter quas causas cordis motu suppresso lipothymia accidere solet. ibid.
Apoplexia duplex, una cerebro, altera, cerebello propria. 218
Prior accidentalis, vel habitualis. ibidem
Accidentalis causa est, vel magna solutio continui juxta cerebri meditullium à sanguine extravasato, absceſſu, aut ſerosa diluvie. ibid.
Vel ſpirituum ſubita narcoſis, ſive extinctio à narcoticis, aquis ardentibus. 219.
Apoplexiæ habitualis ratio formalis & causa conjuncta. 220
Quæ conſiſtit in corporis calloſi poris ſubitò impletis, & ſpiritus à materiæ malignæ contactu profligatis. ibid.
Cujuſmodi iſta materies ſit. 221
Morbi hujus causa procatarctica. ibidem
Differentiæ ejus. 222
Prognoſis ejus. ibid.
Methodus Therapeutica, & primo quid in paroxyſmo agendum ſit. 223
Ægrotantis ſitus, phlebotomia, aliique Adminiſtrationum modi ab initio ſtatim adhibendi. ibid.
Vomitoria, confortantia, cucurbitulæ, ferrum candens. 224
Methodus prophylactica. ibid.
Vere & Autumno catharſis & phlebotomia celebrari, & remedia cephalica exhiberi debent. ibid. & ſeq.
Exempla. 226
Hiſtoria oppidò rara. ibid.
Obſervatio Anatomica. ibid.
Caſus Ætiologia. 227

CAP. IX De Paralyſi. p. 227

Morbi ſedes & deſcriptio. 227

Cauſa ejus conjuncta meatuum obſtructio, & ſpirituum impotentia, 228
In affectu hoc aut motus, aut ſenſus tantum, vel uterque ſimul læditur. ibidem
Meatus obſtruuntur, vel impletione, aut compreſſione, vel continui ſolutione. ibid.
Obſtructio in corporibus ſtriatis paralyſin univerſalem aut Hemiplegiam infert. 229
In paralyſi univerſali cur oculorum & faciei partes non reſolvuntur. ibidem
Corporis ſtriati compreſſio paralyſin quandoque ciet. 230
Obſtructio paralytica in medulla oblongata & ſpinali. ibid.
Compreſſio & unitas ſoluta in iis partibus ſæpe reſolutionem parit. ibid.
Ab ipſis interdum nervis obſtructione, compreſſione, aut unitatis ſolutione affectis paralyſis excitatur. 231
Hæc in nervorum modo principiis, modo medietatibus, modo in finibus contingunt. ibid.
Paralyſeos cauſa altera conjuncta, ſcilicet Spirituum impotentia, quæ ſæpe oritur à particulis narcoticis, quibus profligari ſolent. ibid.
Materies paralytica cujuſmodi fuerit. 232
Morbi cauſæ procatarcticæ ſunt duæ, ſanguinis & cerebri conſtitutiones malæ. ibid.
Paralyſis aut morbus primarius vel ſecundarius. 233
Crebro ſuccedit affectibus aliis cephalicis, ſoporoſis, convulſivis, ſcorbuto, Colicæ & Arthritidi, & ob quas rationes. ibid.
Paralyſeos habitualis cauſæ evidentes. 234
Paralyſis ſpuria nonnunquam à ſpirituum inopia procedit, prout in ſenibus, ſcorbuticis, & cacheticis. ibidem 235
Alii motus locales aggredi non audent, alii aggreſſi eos non diu tolerant. 238
Hoc aliquatenus à copulæ exploſivæ vitio procedit. ibid.
Paralyſis in qua ſenſus, & motus ſimul, item in qua ſenſus tantum læditur. ibid.
Quare tactus ſæpe perit, abſque motu, 237
Paralyſeos prognoſis. ibid.
Curatio ejus tres medendi intentiones continet. 238
Paralyſeos accidentalis Therapeia. ibidem
Alteri morbo ſuperveniens ut tractari debet. 239
Paralyſeos habitualis curatio dum in fieri eſt. ibid.
Dum in habitu eſt, ut curanda. 240
Phlebotomia & catharſis intercalato Alterantium uſu adhiberi debent. ibidem
Medicamentorum genera, ac formulæ deſcribuntur. ibid & ſeq.
Ad tollendam morbi cauſam conjunctam remedia Topica, & univerſalia conveniunt. 243
E quibus ſunt diaphoretica, quorum operationis modus & effectus inquiruntur. 244
Thermarum uſus. 245
Salivatio. ibid.
Vomitoria. 246
Paralyticorum exempla & inſtantiæ. ibidem
Hiſtoriæ prima cum Ætiologia. ibidem
Hiſtoria ſecunda cum obſervatione Anatomica. 247

Hiſtoria tertia cum Ætiologia. ibidem
Hiſtoria quarta cujuſdam per ſalivationem curata. 248
Hiſtoria quinta Thermas quandoque noxias oſtendens. 249
Hiſtoria ſexta paralyſeos à lethargo cum obſervatione Anatomica. 250
Hiſtoria ſeptima cum obſervatione Anatomica. 252

CAP. XI. De Delirio, & Phrenitide. *p.*252

Affectus cerebri quibus etiam Ratio læditur deſipientiæ dicuntur. p. 252
Cujus ſpecies ſunt Delirium, Phrenitis, Melancholia, Mania, & Moroſis. 253
Delirium quid ſit. ibid.
Ejus ratio formalis. ibid.
Cauſæ vel à ſanguine, vel à ſpiritibus extrinſecis. 254
Quibus, & quot modis à ſanguine cietur, ſcilicet ob nimiam effervescentiam, ob particulas indomitas, malignas, & venenoſas ab eo, cerebro effuſas. ibid.
Et propter affluxum ejus cerebro denegatum, 255
Delirium quomodo à ſpirituum exteriorum Anomaliis. ibid.
Delirii prognoſis, & curatio. ibidem & 256
Phrenitis & paraphrenitis quid ſint. ibidem
Earum cauſæ conjunctæ. 257
Phrenitis non juxta communem opinionem à meningum inflammatione, nec paraphrenitis à ſepto inflammato. ibidem
Proviter aliam cauſam eſt quòd in hoc morbo reſpiratio ſæpè læditur. ibidem
Phreneſeos ratio formalis. 258
A ſpirituum animalium incendio procedit. ibid.
Quod Proſperi Martiani teſtimonio confirmatur. ibid.
Atque ſpirituum chymicorum, dum inter deſtillandum accenduntur, Analogia illuſtratur. 259
Qualis cerebri conſtitutio in phreneticis ſit apta, & quæ ſint cauſæ ejus procatarcticæ. ibid.
Scilicet partim in ſanguine & partim in cerebro. ibid. & 260
Cauſæ ejus evidentes. ibid.
Morbi differentiæ. Prognoſis ejus. ibid. 261
Curatio. ibid.
Remediorum genera, & formulæ. 262
Phreneticorum Hiſtoriæ, & caſus ab Hippocrate in libris epidem. Plures perquam exactè deſcribuntur. 264
Hiſtoria una notabilis. ibid. & 265

CAP. XI. De Melancholia. *p.*265

Deſinitio ejus. 265
Et cerebri & cordis affectio eſt. ibidem
Typi ejus innumeri. ibid.
Vel univerſalis, vel particularis eſt. 266
Prioris quoad delirium phænomena primaria. ibid.
Morbus hic à ſpirituum animalium mala diatheſi procedit. ibid.
Iuxta quam, prout luci comparantur, dicuntur opaci & tenebricoſi; prout liquoribus chymicis conferuntur, dicuntur acetoſi, inſtar liquorum à buxo, &

aceto extillatorum. ibid. seq.
Spirituum & hujusmodi liquorum Analogia in tribus observatur. 268
Primò amborum particulæ perpetim in motu sunt. Secundò non longè procedunt. 269
Tertiò non spatiis tantum apertis & privatis feruntur, sed meatus & poros novos producunt. ibid.
In melancholia postquam spiritus aliquandiu in vitio fuerunt, etiam cerebri conformatio læditur. 270
Quomodo præcordia quoad metum & tristitiam in melancholia afficiuntur. ibidem
Utraque affectio partim à sanguine, partim à cordis actione animali dependet. ibid
Morbi causæ procatarcticæ. 271
Interdum à spiritibus, quandoque à sanguine incipit.
Non oritur ab humore melancholico alicubi aggesto. 272
Talis humor non à capite, non ab utero, non à liene. ibid.
Nec à toto corpore. ibid.
Morbi hujus differentiæ. 273
Prognosis ejus. ibid.
Curatio. 174
Causa evidens imprimis amovenda. ibidem
Indicatio curatoria respicit spirituum indolem, quæ monitis & artificiosis inventis, haud minus quàm medicina perficitur. ibid.
Indicatio præservatoria phlebotomiam, evacuantia, & alterantia requirit. 275
Remediorum genera ac formulæ. ibidem & seq.
Alterantia plus quàm purgantia in hoc morbo juvant. 277
Illorum varia præscripta. ibid.
Acidulæ, & chalybeata qua ratione juvant. 278
Historia prima in quâ exemplum melancholiæ à spiritibus incipientis. 279
Historia secunda in quâ exemplum melancholiæ à sanguine ordientis. 280
Melancholia specialis, & præcipuæ species ejus. 281
Ερωτομανία & symptomatum ejus rationes. 272
Zelotypia. 282
Superstitio & desperatio. ibid.
Melancholicorum metamorphoses imaginariæ. 284

CAP. XII. De Mania. p. 284

Mania, & Melancholia sunt affines. 284
Subjectum ejus sunt spiritus Animales, quorum diathesis aquis stygiis similis. ibidem
Analogia inter has & illos tribus observatur. ibid.
Amborum particulæ semper in motu sunt. 285
Poros & meatus ubique novos procudunt. ibid.
Longissimè diffunduntur. ibid.
Maniæ causa conjuncta. 286
Quomodo spiritus diathesin quasi stygiam acquirunt. ibid.
Ostenditur primo ejusmodi particulas in corporibus nostris progigni. ibid.
Liquor nerveus qua ratione sæpe corrosiva evadit. ibid.
Cujus vitio tumores, ac ulcera strumosa, & cancrosa, quinetiam affectus maniaci oriuntur. 287

Mania

Maniæ origo, vel ab ipſis ſpiritibus, vel, à ſanguine. ibid.
A ſpiritibus incipit, vel cùm ob paſſionem violentam illi proſternuntur nimis, aut ſupra modum elevantur. ibid.
Vel quatenus nimis, aut ſupra modum elevantur. 288
Utriuſque rationes exponuntur. ibidem
Maniæ origo à ſanguine vel hæreditaria eſt vel acquiſita. 279
Hujus occaſiones. ibid.
Maniæ ſymptomata explicantur. 290
Quare maniaci ſunt audaces. ibid.
Unde iis robur immenſum, quare non delaſſantur, non facilè noxam ſuſcipiunt. ibid.
Maniæ differentiæ & prognoſis. 291
Curatio, cujus duæ indicationes. ibid.
Prima Curatoria, quæ tradit diſciplinam, & pharmaciam. 292
Remediorum genera & formulæ. ibidem
Secunda Indicatio præſeruatoria morbi cauſam reſpicit, ejuſque ſublationem molitur per evacuantia & alterantia. 293. & ſeq.
Remedia chirurgica. 294
Tertia Indicatio vitalis, quæ ad regimen, diætam & ſomnum pertinent, procurat. ibid. & ſeq.

CAP. XIII. De Stupiditate ſive Moroſi. p. 296

Stupiditas ab imaginationis & memoriæ deliquiis præcipuè oritur facultatum harum organis affectis. 296
Primò in culpa ſunt aut cerebrum ipſum, aut ſpiritus Animales, aut utraque ſimul. ibid.
Spiritus quaſi vappidi exiſtunt, particulis aquoſis & terreſtribus ſupra reliquas evectis. ibid.
Cerebrum in vitio multifariam eſſe ſolet, quoad molem, figuram, conſiſtentiam & texturam, & conformationem, quoad meatus & poros. 297
Moroſeos procatarxis vel hæreditaria, vel acquiſita eſt. 298
Cur fortes & ſapientes ſui ſimiles haud ſemper, aut ſæpius gignunt. ibidem
Ætatis præcocitas & declinatio quoſdam ad moroſin diſponit. 299
Propter quas occaſiones & προφάσεις Moroſis acquiritur. ibid.
Morbi hujus differentiæ. 300
Stultitia, & ſtupiditas ut differunt. 301
Stupiditatis gradus. ibid.
Morbi prognoſis. ibid.
Nonnunquam à febre curatur. ibidem
In curatione tum præceptione tum remediis opus eſt. 302
Prioris opera qualis eſſe debet. ibidem
Remediorum genera, ac formulæ. ibidem & ſeq.

CAP. XIV. De Arthritide. p. 304

Arthritis quare inter affectus nervoſi generis recenſetur. 304
Subjectum, & phænomena ejus. ibidem
Partes affectæ notantur. 305
Cujuſmodi ſit materies morbifica. ibidem

Neque ſanguis, nec liquor nerveus, nec humor quiſpiam ſingularis eſt ex utrolibet ſuggeſtus, ibid.

In morbi minera humores gemini concurrunt ac mutuo efferveſcunt, inſtar ſpiritus vitrioli oleo tartari affuſi. ibidem

Succi nutritii pars maxima ab arteriis, aliquota à nervis ſuppeditatur. ibidem

Vtraque materies degener, ſcilicet hæc in acetoſam, illa in ſalino-fixam tranſiens, morbifica evadit. ibid.

Hæc duo quaſi morbi ſemen fœmininum, & maſculinum habent. 307

Arthritidis cauſa procatarctica, tum in ſanguinis & ſucci nervei depravatione, tum in membri affecti debilitate conſiſtit. 308

Singulorum rationes & modi exponuntur. ibid.

Sanguinis particulæ-ſalinæ, medio ſtatu inter fixitatem, & volatiliſationem eſſe debent. ibid.

Quando nimis fixæ, plures morbos inducunt. ibid.

Ejuſmodi diatheſis ſalino-fixa, aut hæreditaria eſt, aut acquiſita. 309

Articulorum debilitas à quibus cauſis oritur. ibid.

Arthridis procatarxis altera, ex parte humoris nervei cujuſmodi ſit, & ob quas cauſas oritur. ibid.

Paroxyſmi Arthritici cauſæ evidentes. 310

Morbi differentiæ. 311

Arthritis ſæpe complicatur cum ſcorbuto, & cum nephritide. ibid.

Horum rationes. 312

Morbi prognoſis. ibid.

Cùm materies in partes nobiles tranſlata, ſymptomata periculoſa infert. Illud ſemper ex parte humoris nervei contingit. ibid.

Quod inſtantiis, ſive exemplis probatur. 313

Curatio tres indicationes primarias ſuggerit. ibid.

Indicatio curatoria quibus remediis utitur. ibid.

Medicamentorum genera & formulæ. 314

Indicatio præſervatoria remedia tum evacuantia tum alterantia ſuggerit. 317

Medicamentorum utriuſque generis formulæ ac utendi methodus. 318

Diæta lactea & propriæ urinæ potus pro ſananda podagra, quid juvant. 319

Hiſtoria Arthritidis cum Nephritide complicatæ. ibid. & ſeq.

CAP. XV. De Paſſione Colicâ. p. 320

Colica quomodo inter affectus cerebri & nervoſi generis. 320

Deſcriptio, & denominatio ejus. ibid.

Morbi ſedes non ſemper aut ſæpius in inteſtino colo. 321

Dolores pro colicis habiti, aut ſunt accidentales, aut habituales, atque hi proprie morbus ſunt. ibid.

Morbi cauſa conjuncta, nec inteſtinorum contenta ſunt, nec humores tunicis eorum impacti. 322

Liquor nerveus ei maximè contribuit. ibidem

Caroli Piſonis opinio examinatur, & oſtenditur materiæ morbificæ ſedem non in cerebro eſſe. 323

Et partem affectam non eſſe peritonæum. ibid.

Sed potius Meſenterium, in quo affectûs hyſteri-

ſterici cauſa ſæpe latet. ibid.
Intra plexus hujus nerveos minera colica ſtatuenda eſt. 324
Qua ratione ſymptomata hinc oriuntur. ibid.
Bilis praſina in colicâ rejecta non materies morbifica eſt. ibid.
Doloribus colicis quare lumbares ſuperveniunt. 325
Morbi procatarxis in quibus conſiſtit. ibidem
Hujus cauſæ evidentes. ibid.
Morbi differentia & prognoſis. 326
Curatio ejus quas indicationes habet. ibidem
Curatoria quas intentiones ſuggerit, & quibus remediis utitur. 327.
Remediorum genera & formulæ. ibid. & *ſeq.*
Acidulæ purgantes in colica ſæpe plurimùm juvant. 330
Indicatio vitalis quæ remedia & medendi methodum requirit. ibid.
Indicatio præſervatoria. 331
Caroli Piſonis objectio ſolvitur. ibid.
Hiſtoria prima cum Ætiologia ejus. 332
Hiſtoria ſecunda & tertia cum Ætiologiis. ibid. & 333





DE

ANIMA BRVTORVM

Quæ

Hominis Vitalis ac Senſitiva eſt,

PARS PRIMA

PHYSIOLOGICA,

Ejuſdem Naturam, Partes, Potentias & Affectiones *tradens.*

CAPVT PRIMVM.

Authorum, tum veterum, tum recentiorum opiniones recenſentur.



VIBVS illecebris, & quanto ſupra res alias lenocinio, hominum ingenia ad ſe alliciat, & profundiſſimè exerceat *animæ contemplatio*, vel indè conſtat, quòd ferè nulli, cujuſcunque ſeculi, aut ſectæ extiterunt Philoſophi, qui hujus ſcrutinio non inſudârunt: At verò quàm ſit ardua, & abſtruſa, quàm atra caligine, ipſius Orci tenebris haud minus obſcura, obruatur *Animæ ſcientia*, ex eo colligitur; quia ſuper hâc incertæ & pugnantes, immo

Animæ contemplatio iucundæ, ſed difficilis.

ferè *quot homines, tot diversæ feruntur sententiæ*; profectò ut non injusta sit de Anima querela, quòd *omnia intelligat præter seipsam.* Nihilominus in hoc ævo inventorum feraciſſimo, cum & circa corporis animalis fabricam, tot admiranda, non priùs cognita, quasi alter orbis antiquis ignotus, detegantur, cum novi quotidie panduntur sinus, novi scaturiunt humores, cumque de partium multarum usu, Doctrina prorsus alia, quàm quæ à veteribus tradita fuit, instituitur, quid ni sperare liceat etiam de *Animâ* disquisitionem novam, melioribus quàm hactenus auspiciis, adhiberi posse? Proinde, utcunque res cessura sit, de *Animâ* saltem illa, quæ *Brutis* animalibus cum *Homine* communis est, quæque omnino à corpore pendere, cum ipso nasci, & mori, singulas ejus partes actuare, ipsis coextendi, & planè *corporea* esse videtur, philosophari aggrediar; idque imprimis, quia *animæ* hujus *corporeæ* naturâ, subsistentiâ, partibus, & affectionibus, ritè explicatis, exinde cujusque hominis indoles, temperamentum, & mores meliùs dignoscentur; simulque plurium morborum, uti *Phrenitidis, Lethargi, Vertiginis, Maniæ, Melancholiæ*, aliorumque ad hanc *Animam* potiùs quàm ad *corpus* pertinentium causæ, & rationes formales adhuc occultæ, quodammodo innotescent: Dein secundò, quia finibus ac terminis prædictæ *Animæ corporeæ* definitis, *Anima rationalis* superior ac immaterialis ab illa satis discriminari possit; nec ita facilè eas confundendo Elenchus iste admittetur, quo nonnulli pessimè de seipsis merentes, *Hominis* ac *Brutorum animas* solummodo quoad perfectionis gradus differre statuunt; proindeque utrasque pariter, aut *mortales*, aut *immortales* esse, pariterque ex *traduce* propagari. Quapropter ut *rationalis Animæ* à *corporea* discriminatæ dignitas, ordo, & immortalitas vindicentur, atque insuper, ad reliquam *Cerebri* & *Nervosi generis Pathologiam* (in qua scilicet non solum *corporis* partes, sed sæpe *spiritus animales*, immo interdum tota *Anima sensitiva* affici videtur) viam præstruamus; quemadmodum *Cerebri* & *Nervorum* descriptiones, atque usus, pro nostra tenuitate non ita pridem explicuimus; ita in præsentiarum ψυχολογίαν quandam, doctrinæ de morbis istarum partium exhibendæ præviam, tradere nitemur. Hîc autem primò aliorum sententias, aut saltem ex iis præcipuas, & maximè celebres, recensere expediet: Ex quibus unà collatis, si non, quid Anima revera sit, patebit: attamen *quid plerique de illa sentierunt, rutinantes, exinde indaginem ejus paulò certiorem instituemus.*

Hominum moribus & cerebri morbis dignoscendis conducit.

Hominis animam rationalem ab altera Bruti discriminat.

Et quidem si de *Anima* tantùm ex Authorum placitis, & Philosophorum cujusque seculi scriptis, sapere velimus, opinionum labyrintho implicabimur, pro veritate mera phantasmata, proque genuina τῆς ψυχῆς idea, varias quasi spectrorum apparitiones assecuti. Sed ut varias tum *veterum* tum *recentiorum* sententias, qualescunque fuerint, ad certa quædam capita reducamus: observare par erit, nonnullos eam *corpoream*, alios verò *incorpoream* statuisse. In utroque genere magna opinionum diversitas occurrit. Namque imprimis ex iis, qui *incorpoream* putarunt, alii *substantiam*

Animam Bruti alij

tiam per ſe exiſtentem & immortalem, alii ἄνυσον ſive ſubſtantiæ expertem, ſolummodo *formam accidentalem* aſſerebant. Qui Animam *ſubſtantiam incorpoream* & immortalem crediderunt, etiam inter ſe diſſentiunt: *Platonici*, & *Pythagorei*, viventium omnium animas univerſalis *mundi animæ* ἀποτασματία quædam eſſe, eaſdemque, in σώματα hæc inferiora, quaſi in σήματα, ſive ſepulchra deprimi, aut demergi aiebant, proindeque *animam* cum ſuſcitata animalis vita haud *naſci*, ſed *mori*; in quantum ſcilicet per inferiorem hanc geneſin, à ſimplici ac individuo naturæ fonte ditimitur. Porrò eandem animam ita demerſam, ab uno corpore defuncto in aliud migrare, adeoque varia μετεμψυχάσεις, velut peregrinatione diverſa, modò hominum, modò Brutorum corpora, velut hoſpitia incolere putabant. *Manichæis* Animas omnes ex ipſa Dei ſubſtantia decerptas, corpora terreſtria actuare, & rurſus hinc migrantes in Deum ipſum redire tradebant. Diuersè ab utriſque *Origeniſtæ* animas ab initio mundi creari, & primò per ſe ſubſiſtere, deinde, prout occaſio fuerit, corpora formari cœpta ſubire, & durante vita actuare, demumque ad ſubſiſtentias ſuas privatas, ſive ſingulares reverti ſtatuebant. Cujuſmodi animarum ſtatus, etſi nonnulli tantùm *animæ humanæ* tribuerunt, non defuere tamen, qui *Brutorum*, imò & *plantarum animis* talem immortalem conceſſerunt.

ſtatuunt inà corpoream ſubſtantiam, ſcil. Platonici & Pythagorei.

Econtra autem *Nemeſius* (perperam id quidem) *Ariſtotelem* ait, Animam incorpoream, ſed ἄνυσον & mortalem ſtatuiſſe, cum *cujuſque viventis* ἐντελέχειαν, *ſive perfectionem* definiverit; ut ſcilicet tantum ex potentiâ materiæ ritè diſpoſitæ, illa velut ſponte emergens, nihil aliud audiat, quàm ipſa craſis, ſive temperamentum è mixtione reſultans; quod cum nihil ſubſtantiale materiæ præexiſtenti ſuperaddat, *anima ipſa merum ens rationis*, & tantùm denominatio extrinſeca exinde videbitur. Porrò cum *Peripatetici* ab Animâ materiæ orco exſuſcitata (quam ſimplicem eſſe formam ſine extenſione & diviſibilitate aſſerebant) ſimul & ſemel plura ejuſdem corporis membra cieri cernerent, placitum illud, ſeu ænigma potiùs, Scholis introduxere, quòd nempe *ſit tota in toto, & tota in qualibet parte*. Sententiæ huic ſic explicatæ, affinis erat iſta *Dicæarchi*, qui *animam* eſſe *harmoniam*; nec non & illa *Galeni*, qui ipſam eſſe *temperamentum* ajebat.

Cap. 2. de Nat. Hom. Alij incorpoream formã, uti Peripatetici.

Neque minor opinionum diverſitas inter Philoſophos cujuſque ævi, *Animas* aut omnes, aut rationali excepta quaſque alias *corporeas* tradentes, occurrit. Vt prætereamus illos, qui *animam* aut *ignem*, aut *aërem*, aut *aquam*, aut quoddam ex pluribus hiſce *elementis conflatum* ſtatuerunt: Nonnulli, uti *Critias* & *Empedocles* eam *ſanguinem* dixerunt. Cui opinioni ſacræ Scripturæ loca quædam apertiſſimè favent, ubi ſanguinis comeſtio interdicitur, quoniam *ipſe ſit vita*, ſive *anima*: Inſuper rationes, & argumenta non deſunt, quæ eam veritati propinquam, aut veriſimilem concludunt, prout inferiùs oſtendetur.

Alij animã corpoream ſtatuunt, & vel quoddam ex elementis, aut ſanguinem, &c.

His accedit *Epicuri* ſententia antiquitus tradita, denuo in noſtro hoc

Opinio Epicuri, animam ex atomis conflari.

seculo rediviva, quæ *Animam* planè *corpoream*, & *atomorum subtilium texturâ conflatam*, introduxit, asseritque, citante *Laërtio* ὅτι ἡ ψυχὴ σωμά ἐστι λεπτομερὲς καθ' ὅλον τὸ ἄθροισμα παρεσπασμένον, quod ex mente *Gassendi* sonat idem ac, *animal esse quasi telam*, in *qua stamen est corpus, subtegmen vero Anima*. Dein *Laërtius* hujus corporeitatem explicatius describens ait ἐξ ἀτόμων αὐτῶν συγκεῖσθαι λειοτάτων καὶ στρογγυλοτάτων ἢ παμπόλλῳ τινὶ διαφερούσων τῶν τοῦ πυρὸς, scilicet *animam componi ex atomis lævissimis, & rotundissimis non multum diversis ab iis ex quibus est ignis*. Hanc animæ naturam alias describentes Epicurei συμπήγνυσιν ὁμοίως τινὸς θερμοῦ καὶ πνευματικοῦ καὶ ἀεροειδοῦς, scilicet *compingunt ex quodam calido, flatuoso & aëreo*. Non opus erit hanc sententiam fusius explicare, & ex *Laërtio*, & *Lucretio* ostendere, quo ritu Philosophiæ Epicureæ assertores talem animæ compositionem ἀτομοειδῆ, quibusque functionis, sive œconomiæ Animalis actibus, & affectibus præstandis accommodant.

Nuperi Philosophi Epicuri Sectatores animam ἀτμοειδῆ statuunt.

Huic *Epicureorum hypothesi*, tanquam basi, nuperæ hujus ætatis Philosophi quasque ψυχολογίας suas, etiamsi plurimum diversas, & ferè dicam oppositas, superstruxerunt. Quippe cum *Anima Brutorum* ab illis plerisque, *corporea* & *divisibilis* statuitur, ea tamen ab His, omni cognitione, sensu, & appetitu privatur; interim ab Aliis ei non tantùm sensus, memoria, & phantasia, verùm *rationis* cujusdam inferioris usus conceditur. Quod item plus mirari subest, ab utraque Secta assertionis suæ idem finis proponitur; nempe ut *Brutorum Anima*, tum qua dotibus istis exuitur, tum qua iisdem insignius ornatur, ab *anima humana* plurimum distingui, sive (ut Scholarum idiomate utar) diversificari possit.

Eorum alij sensum & perceptionem ei negant, uti Gometius Pereira.

Prioris sententiæ primus assertor fuit *Gometius Pereira*, qui bestias omni cognitione, seu perceptione carere affirmavit; quem in nupero hoc seculo καθ' ὁδὸν sequuti sunt Viri Clarissimi, *Cartesius*, *Digbeius*, cum aliis, qui *brutorum animas*, quantum fieri possit, ab humana discriminare præ se ferentes, eas non modò corporeas, & divisibiles, sed etiam merè *passivas* asseruerunt; hoc est, illas neutiquam moveri, nisi in quantum à corporibus aliis, aliquam animæ partem ferientibus moventur; unde sequitur, quamcunque Bruti actionem, velut automati mechanici motum artificialem, in eo consistere, quòd scilicet primò, sensibile aliquod spiritus animales afficiens, eosque introrsum convertens, *sensionem* excitet; à qua mox iidem spiritus, velut undulatione reflexa denuo retrorsum commoti, atque pro concinno ipsius fabricæ organorum, & partium ordine, in certos nervos musculosque determinati, respectivos *membrorum motus* perficiunt: Secùs enim, si *brutis* cognitionem; etiam iis conscientiam, immo & deliberationem, ac electionem, atque universalium scientiam, & denique animam incorpoream, & rationalem concedere oportebit.

Dum verò insignes hi Philosophi *bruta animalia* tantùm esse machinas quasdam divino artificio mirè fabrefactas supponunt; quæ scilicet absque cognitione aliqua, sensu, aut appetitu, tantùm pro concinna partium structura,

ctura, & præcisa spirituum animalium intra certos meatus directione, motus corporeos, & facultatum suarum actus perficiunt: Tamen circa machinæ sive Automati hujus structuram & modulum, sententiæ illorum nonnihil discrepant; nempe quatenus *Atomorum*, è quibus idem conflari supponitur, figura, & proprietates, aliæ quidem ab *His*, & diversæ ab *Illis* assignantur. Illustrissimus *Cartesius* omnia per *materiam* & *motum* explicans, Brutorum animas atomis rotundis & summè mobilibus, quas *elementa primi generis* appellat, omnino constare asserens, nihil aliud, propter actus ejus qualescunque eliciendos, requisitum statuit, quàm quòd à sensibilis ictu fibræ & partes nervosæ perculsæ, hujus aut illius modi generis *motionem* accipiant, eamque continuatâ partium sensitivarum affectione, velut undulatione quâdam in partes respectivas transferant: Attamen *Digbeius* noster, hujusmodi particularum, è quibus *anima* constat, mobilitatem supponens, insuper adjecit, effluvia quædam tenuissima è corpore sensibili delibata, non modò sensoria exteriora efficere, verùm & interiores recessus subingredientia, sese spiritibus immiscere, eosque in varias fluctuationes agendo, & *sensus* & *motus locales* diversimodos producere; porrò ex his atomis extrinsecis ita partes nervosas, ac cerebrum ipsum subeuntibus, haud tantùm actiones extemporaneas procedere; verùm ex iisdem in corpore sentiente relictis, ac intra cerebri loculos reconditis, prioresque configurationes retinentibus, rerum anteactarum ideas in *memoriâ* residuas constitui. Nimis prolixum esset quæ ad hypotheses prædictas circa brutorum animas, aut actiones animales spectant, particulatim recensere, aut singularum rationes examinare; item ostendere, cujusmodi solutionum viis istæ Brutorum operationes, quæ per *indicium* & *ratiocinationem* quandam fieri videntur, explicari solent.

Cartesius.

Digbeius, & alii.

Verùm enimverò istæ φαινομένων συλλογαὶ pro mechanico animalium animarumque apparatu, ab authoribus illis affabrè licèt effictæ, menti veritatis avidæ haud satisfacere videntur: Dumque ita Creationis opera quisque ad ingenii sui modulum exponit, sentire utique videtur, quòd Deus nihil amplius fabricare valeat, quàm quod homo possit concipere aut effingere. Quamobrem alii etiam Insignes Philosophi, tum veteres, tum moderni, Atheismo haud minùs quàm priores sese adversos professi, Brutis animalibus, non modò sensionis externæ internæque opera, cum perceptione, appetitu, & motibus spontaneis vindicarunt; aut insuper illis aliqualem judicii, deliberationis, & ratiocinii usum concesserunt. *Nemesius* Philosophus antiquus, de rerum omnium creatarum cognatione sive propinquitate differens, postquam ostenderat è *mineralibus*, nonnulla versus *vegetabilium*, & *Plantas* quasdam versus *Animalium naturas* accedere, ὁ δημιουργὸς (inquit) μεταβαίνων ἀπὸ τῶν ἀλόγων ἐπὶ τὸ λογικὸν ζῶον ἢ ἄνθρωπον, οὐδὲ τοῦτο ἀθρόως μετεσκεύασεν, ἀλλὰ πρότερον καὶ τοῖς ἄλλοις ζώοις φυσικάς τινας συνέσεις, καὶ μηχανὰς καὶ πανουργίας ἐνέθηκεν, ὡς ἐγγὺς λογικῶν αὐτὰ φαίνεσθαι.

Alii animæ corporeæ sensum & perceptionem, ac insuper rationis insæ. rioris usum attribuunt; ut.

Nemesius.

De Nat. Hom. cap. 2.

Phyſ. Sect. 3. Membr. poſt. lib. 8. cap. 4.

Petrus Gaſſendus, in nupera Philoſophia experimentali verſatiſſimus & φιλολογώτατος, cum plures inſtantias, quibus *Brutorum* animalium ſolertia & mira ſagacitas declarantur, enumeraſſet; ſimulque epitheta, quibus ejuſmodi animalis à Philoſophis inſigniuntur, ſcilicet hæc σωίτες ὑπερβάλλοντα, iſta τεχνικά, alia φανεργώτατα, aut ζφωτατα appellantur, tandem ſubdit Author, quòd *hæc illis meritò tribui, niſi ſpecies quædam rationis attribuatur, non poſſunt. Vtcunque ſit, videmur ſaltem expoſito more diſtinguere poſſe; cum ut vulgò duplex memoria, ſenſitiva nempe & intellectiva diſtinguitur, ita rationem dicere ſenſitivam & intellectivam nihil vetat. Et ſanè cum nomine rationis, ratiocinandi facultatem ſeu principium intelligimus, & ratiocinari nihil aliud ſit, quàm unum ex alio cognoſcendo intelligere, nihil eſt obſervatu facilius, quàm bruta ex uno colligere aliud, ſeu quod eſt idem, ratiocinari, & ideo ratione pollere.* Ex his obvium erit intelligere, quantam ille dignitatem & ſupra machinæ cujuſcunque vires agendi efficaciam, *brutorum animis* aſſeruit. Interea tamen, ſi qualem hypoſtaſin, ſive Ideam formalem illis aſſignavit, attenditur; haud ita facilè conſtat quomodo his animis, quoad ſubſtantias ſuas ita tenuiter dotatis, tam eximia privilegia conveniant. Cum enim ex *Epicuri* ſententiâ illas eſſe *corporeas*, eorumque corpora atomis læviſſimis & rotundis, cujuſmodi ſunt ex quibus *ignis, calorque* creatur, conflari oſtenderat; demum concludit *animam proinde eſſe quandam flammulam, igniſve tenuiſſimi ſpeciem, quæ quamdiu viget, ſeu manet accenſa, tamdiu vivit animal; cum ampliùs non viget, ſeu extinguitur, animal moritur.* Quod verò circa hypotheſin ſuam explicare debuit, nempe quo ritu, hic *ignis* νοερὸς καὶ τεχνικὸς, *intelligens & artificialis* (ut cum *Stoicis* loquamur) eſſe poterit, ſive quomodo flamma intra certos corporis meatus, & organa, utut ſummo artificio fabrefacta, accenſa & dilatata, facultatum animalium actus producere valeat; hoc inquam problema difficillimum, vir Doctiſſimus attingit, ſimulque enodationem ejus illic loci velut conſultò præterit.

Qui animam eſſe flammulam ſeu ignẽ quendam aſſerit.

CAPVT II.

Authoris ſententia de Animâ in genere proponitur.

Animam Bruti eſſe corpoream & igneam.

REcenſitis ad hunc modum præcipuis aliorum opinionibus, demum reſtat ſententiam, ſeu potiùs in re tam ardua conjecturam noſtram proponere. Vbi imprimis non facilè inducar ut Bruti Animam incorpoream eſſe ſubſtantiam, aut formam arbitrer: Nam quod ſpectat ad *Platonicum* de Animâ mundi figmentum, illud, uti & *Manichæorum* hæreſis, jamjam à pluribus, tum antiquis tum modernis, & Philoſophis & Theologis refutata

Cur anima brutinon videatur ſubſtãtia incorporea & immortalis.

futata, & planè explosa sunt, ut nullum ampliùs elenchum exigant. Porrò nec *Origenistis* illis consentire possum, qui viventium omnium animas immateriales esse, nec non ante & post corpora subsistere perhibuerunt. Nam ut de Brutorum perfectiorum, quæ vixerunt viventque multitudine penè infinita minùs solicitus sim; ubinam tot myriades animarum, pro innumeris, quæ quotidie producuntur, insectis & piscibus subsistent, aut quid agent? Plurimorum ex his corpora, ferè tantùm ut aliis animalibus in escam cedant, nascuntur: Cumque animæ corporibus istis aliquantisper à putredine conservandis, ac velut condiendis, potissimùm inserviant, certè non opus est illas propterea immateriales immortalesque existere. Porrò cum Ægyptus olim, in flictione divina pulicum, muscarum, aliorumque varii generis insectorum innumerabilium examinibus infestabatur, nec non & eadem etiamnum passim scaturiunt; haud facile conceptu erit, undenam tot Animæ subitò devocari, & in quæ munia eædem mox separatæ deputari poterunt. Porrò cum cœlum, Dei Opt. Max. regia, angelos, genioscque, & labe omni puras animas sibi incolas vendicet; terra verò tanquam sentina quædam fœces rerum & mole sua ruentia corpora hauriat, pertrahatque; ad concinnam mundi œconomiam commodius videbitur, immaterialia omnia (cum humana anima, quam in naturæ confiniis positam notavimus, ut utriusque Systematis nexus & fibula audiret) ætheri adscribere; animalia verò reliqua, ventri obnoxia, & in terram prona, glebæ huic addicere; ita ut eorum animas cum corporibus nasci, & interire, & pura puta corpora esse dicantur. Quinimo si rationes, & argumenta ponderis majoris pro hac sententiâ militent, quàm quæ oppositam tuentur; quidni illa tanquam potiora sequamur, & in partes ultro transeamus?

Ostenditur eam esse materialem & corpori coextensam.

Et quidem Bruti, uti & inferiorem hominis animam materialem, ac divisibilem, quinimo toti corpori coextensam esse, cùm ex multis constare videtur, tum imprimis, quia plures ac diversos actus animales, simul à diversis corporis membris ac partibus obiri cernimus. *E.g.* eodem instanti oculus videt, auris audit, nares olfaciunt, lingua gustat, & membra quævis exteriora tactus sensum, & motum exercent, ac interea viscera quæque & præcordia munia sua exequuntur. Quandoquidem igitur inter corpus & animam non datur medium, sed corporis membra & partes, animæ sunt organa; quid aliud arbitrari, aut statuere possumus, quàm ejusdem animæ extensæ, plures & distinctas portiones, singula isthæc corporis membra, & partes actuare? Porrò videre est in quibusdam viventibus, quorum liquores, tum vitalis, tum animalis, (in quibus scilicet anima, quoad omnes suas partes immediatè subsistit) viscosi, & minùs dissipabiles fuerint, una cum corpore etiam Animam dividi, ac in membris quibusque discissis, ac ab invicem sepositis, facultates suas scilicet motus & sensus exercere: Ita lumbrici, anguillæ, ac viperæ frusta divisa, aliquamdiu se movent, & compuncta corrugantur.

Quòd

Bruti animam non modò corpoream, sed & igneam esse plurium authorum suffragia & rationes suadent.

Quòd verò Bruti animam non modò corpoream, & extensam, sed naturæ cujusdam igneæ, ejusque actum, sive subsistentiam, aut flammam, aut halitum flammæ proximum, & affinem esse statuerim, præter Authorum tum veterum, tum recentiorum testimonia amplissima, insuper rationes & argumenta ferè apodictica me induxerunt. Ex his præcipua quædam in nupero de accensione sanguinis tractatu exposuimus; restant plura alia haud levis momenti inferius subdenda. Quod ad aliorum verò suffragia attinet, ne unius *Gassendi*, qui hypothesin hanc tuetur, vestigiis insistere videar; hîc pleroscque Antiquiores tum medicos, tum philosophos, citare possim. Nam ut *Democritum*, *Epicurum*, *Laërtium*, *Lucretium*, eorumque Sectatores præteream; *Hippocrates*, *Plato*, *Pythagoras*, *Aristoteles*, *Galenus*, cum multis aliis, utut circa alia discrepantes, in hanc sententiam, scilicet animam, aut ignem, aut quoddam ei analogum esse, junctis quasi manibus iverunt; quibus item è modernis *Fernelius*, *Heurnius*, *Cartesius*, *Hogelandus*, aliique se adjunxerunt: & nuperrimè *Honoratus Faber*, *bruti animam corpoream*, ejusque *subsistentiam ipsummet ignem esse* verbis expressis tradidit: Quod tamen effatum suum longè aliter explicat, quàm prout in nostra hypothesi proponitur. Nam ostensò animam hanc materialem esse, & supposito materiam omnem sublunarem, nihil aliud esse quàm quatuor elementa, proinde concludit bruti animam, quia non videtur quoddam ex cæteris elementis simplicibus, aut ex iis pluribus compositum, *merum ignem esse*. *Tract. 2. l. 2. pr. 35. ad 38.* E nostratibus unum aut alterum notabo. Nobilissimus *Verulamius*, animata ab inanimatis eo respectu potissimum distinguit, quòd illorum, secus ac horum spiritus accenduntur, ac inflammantur. *Natur. Histor. Cent. 7.* Vir Doctissimus ac Celebertrimus Medicus *Geor. Ent.* in Apologiâ contra *Parisanum*, sanguinem pariter ac ignem duo desiderare, scilicet alimentum, & ventilationem clarè demonstravit. Quapropter post tot eruditos viros, non paradoxum erit statuere, *animam in sanguine*, *aut liquore vitali gliscentem*, *aut ignem*, *aut flammam quandam esse*; quod itidem Dogma rectæ rationi satis congruere ex sequentibus patebit.

Philosophi & Medici antiquiores ita statuerunt.

Ita & plures magna nota Recentiores.

Hon. Faber Tract. de plantis & gener. anim. &c.

Argumenta & rationes idem suadent.

Ignis & flamma per causas & essentias definitio convenit etiam animæ bruti.

Profectò si ignis, & flamma, non per externa isthæc candicantiæ, rutilantiæ, & caloris accidentia, (quæ tamen non sunt propriæ passiones ejus) sed per causas intrinsecas definiantur, explicenturve; illorum substantias omnino ejusmodi ac Brutorum animas esse facilè concipiemus. Enimverò ignis, si quoad essentiam suam describere eum velimus, particularum subtilium contiguarum, inque motu pernici existentium, & continua quarundam genesi, aliarumque decessu renovatarum aggeries audiet; quæ quidem & motum, & subsistentiam suam conservat, quatenus ei pabulum, quod continenter depascatur, à materia subjecta sulphureum, aliudque nitrosum ab aëre ambiente perpetim suppeditatur; nam proinde ex pabuli utriusque particulis quoad minima resolutis, & motu rapidissimo agitatis, ignis & flammæ (quæ tantùm quoad magis & minùs differunt) formæ resultant. Super his cum alibi satis fusè disseruimus, non opus erit hîc plura adjicere.

Quid

Quid ni pariter dicamus, Brutorum animas hujusmodi Atomorum, subtilium, & valde mobilium agglomeratarum congeries esse? quæ scil. cum vitâ in motum, velut ignitionem citæ, eundem usque, & pariter subsistentiam suam continuant, quamdiu iis ex materia appositâ nutrimentum, quod sensim absumitur, interius sulphureum, simulque exterius à medio ambiente nitrosum conceditur. Quippe advertimus Brutorum omnium animas, quamdiu vivunt, vigentque, ignis ritu utroque alimenti genere, nempe sulphureo & nitroso constanter egere: Quod equidem verum esse tam de insectis, aliisque exanguibus, item de Piscibus, & sanguineis frigidis, quàm de sanguineis calidis & perfectis, inferius ostendetur: Quæ tamen conditiones ad nullius præterea subjecti actum, & subsistentiam requiruntur. Cæterùm nullus aut fermentationis, ebulitionis, vegetationis, aut cujuspiam alterius rei (præter vitam, & ignem) motus, propter aërem subductum immediatè supprimitur.

Brutorum omnium animæ, ignis ritu, pabulo duplici scil. sulphureo & nitroso egent.

Circa animam corpoream in genere hæc tria imprimis consideratione nostræ occurrunt, scil. 1. cujusmodi sit ejus subsistentia, sive hypostasis; 2. in quo vita sive actus ejus consistit: ac 3. quæ sint primaria ejus munia, sive operationes.

Circa animam bruti tria sunt considerànda.

Quod ad primum attinet, opinari fas sit Animam brutalem particulis ejusdem materiei, è qua corpus organicum formatur, iis verò selectis, subtilissimis, & maximè activis constare, quæ tanquam flos, è crassiori massâ emergentes, mutuò coeunt, atque ductus idoneos, quos per totam corporis compagem ipsæ procedunt, nactæ, hypostasin unam continuam, scilicet prætenuem, & quasi spirituosam, toti adæquatam, & coextensam constituunt. Enimvero quamprimum materies quæpiam, versùs animationem disponitur, ex creationis lege (& nunquam ex fortuito Atomorum concursu) simul anima, quæ rei *forma* est, & corpus, quod *materies* dicitur, sub certa specie, juxta modulum, sive characterem iis impressum, formari incipiunt. Quapropter particulæ agiliores, & spirituosæ, reliquis evolutæ, una convolant & paulatim turgescunt: Hæ verò commotæ alias crassiores exagitant, inque loca destinata, ubi permanere, & concrescere debent, aptè disponunt, adeoque corpus juxta speciem ei destinatam effingunt. Interim ista particularum subtilium congeries, sive anima, quæ sese latiùs explicans, & particulas suas aliis crassioribus insinuans, & intertexens corpus fabricat, juxta figuram & dimensionem istius corporis exactè conformatur, ipsi coextenditur, & tanquam capsulæ, aut vaginę ad amussim adaptatur, totũ ac singulas partes ejus actuat; vivificat, ac inspirat; porro invicem, ipsamet anima, ex se statim dissolvi, tenuesque in auras evanescere apta, à corpore continenti, in subsistentiâ suâ & actu conservatur.

Eius subsistentia sive hypostasis.

Ità quidem Anima, tenuissima licet, corporea, corporis quasi spectrum, sive larva umbratilis videtur: Porrò hæc simul cum corpore ex materiâ ritè dispositâ emergens, hypostasin, sive subsistentiam suam, non minùs quàm corpus, juxta Ideam, sive Typum ipsimet ex naturæ lege præstitutum

accipit; quamvis autem corpori intimè uniatur, ejusque velut subtegmen existat, attamen texturâ subtilissimâ, & quasi filo admodum prætenui constans, sensibus nostris percipi nequit, ac solummodo ab effectis & operationibus suis dignoscitur. Porrò cum ob noxam ipsi, aut corpori illatam, animæ vita perimitur, statim ejus particulæ, à concretione, sive mutua adhæsione sua abruptæ, absque vestigio quovis relicto prorsus dissipantur; interea corpus exanime factum, mox ad corruptionem tendit, siquidem verò crassius & magis compactum fuerit, principiis ejus sensim ac lentè exolutis; non nisi longo tempore corrumpitur.

Vita sive actus.

2. Animæ corporeæ existentia, omnino ab actu seu vita ejus dependet; atque hoc respectu, flammæ vulgari, eique soli, simillima videtur, in quantum scil. utriusque substantia, quamprimum à motu omni cessat, illico non est, nulloque modo, eadem numero redintegrari potest. Quapropter hujus essentia omnino à vita, tanquam à materiæ cujusdam subtilis incendio incipit; nempe cum plures particulæ activæ, spirituosæ imprimis, ac sulphureæ, cum aliquibus salinis, ad animalitatem prædispositæ, in foco idoneo convenerunt, modò ab aliâ animâ velut accensæ, modò suâ sponte vitam concipiunt, quæ deinceps pabulo sulphureo ab intus, nitrosoque ab extra (prout diximus) constanter suppeditatis, aliquamdiu perdurat; donec tandem aut horum alterutrius defectu, aut propter vim, vel injuriam foràs illatam, eadem quasi extincta, è vestigio perit. Animæ corporeæ actus, seu materiæ vitalis incendium, in Brutis perfectioribus sanguine calido prædictis, ita clarè ac apertè cum calore insigni, fuliginum exhalatione, cùmque aliis accidentibus, & effectis flammæ focali propriis, contingit, ut quispiam ea perpendens sanguinem revera efflagrare, vitamque non tam flammæ similem, quàm ipsammet eandem esse crederet, prout olim fusè ostendimus: In aliis verò minùs perfectis, aut frigidis animalibus, quamvis animam haud propriè flammam; attamen (quod huic proximum est) eam particularum subtilium, ac velut ignearum aggeriem tenuiorem, scilicet halitum quendam spirituosum dicamus; hic in corpore conclusus, densam ejus molem agitat, membra quæque ac artus actuat, & in quibusdam mira agilitate, plusquam in perfectioribus animatis eadem permeat & inspirat, uti constat in reptilibus nonnullis ac insectis. Porrò hujusmodi animis igneum vigorem inesse, vel hinc colligitur, quia dum vigent & non consopitæ jacent, & pabulo, & aëris accessu, haud minùs quàm calidiora animantia, opus habent; uti mox declarabitur.

Munia & operationes.

3. Quod verò spectat ad animæ corporeæ operationes in genere advertimus eam, quam primum actu existit, hæc duo præcipua munia obire; primò scil. corpus quasi domicilium suum effingere, & dein corpus illud integrè formatum, ad usus quosvis tum speciei, tum individuo necessarios aptū, & accommodatum reddere: in quos usus multiplici facultatum sive potentiarum satellitio instruitur, nec non juxta varios naturæ instinctus, & suggestiones, actus varii generis, tametsi uno ferè semper modo & velut prædestinatè

deſtinatè exerit. Non facile erit potentias naturales, & habitus, quibus animæ quæque corporeæ dotari ſolent, hîc omnes recenſere, quia ſcilicet non eodem ritu in omnibus habent; verùm prout animantia ſunt aliis alia, plùs aut minùs perfecta, etiam juxta quod illa in varia Theatri hujus mundani proſcenia deſtinata, diverſimodè configurari, & vivere debent, etiam illorum animæ diverſimodo facultatum apparatu inſtruentur: Horum ſpeculatio, etſi jucunda admodum, ac utilis, nimis copioſa, ac amplior exiſtit, quàm quòd ad eam hoc in loco divertamus; attamen pro ψυχολογίᾳ noſtrâ illuſtrandâ è re fore videtur, præcipua viventium genera recenſere, ac velut in claſſes quaſdam redigere, dein illorum ſpecies præcipuas, ſimulque varios animarum incolarum velut gradus deſcribere.

CAPVT III.

Varia Brutorum, unà cum animis reſpectivis, genera, eorumque ſingulorum præcipuæ quædam ſpecies recenſentur, ac deſcribuntur.

QVandoquidem *Anima Brutalis corpori organico* proportionari debet, facilè ſequetur, ſicut *corporum* in diverſimoda hujus mundi habitacula, ac vitæ munera deſtinatorum, varia ſunt genera, ità & *animas*, à quibus actuantur illa, varias exiſtere, eaſque diverſimodâ facultatum dote præditas. Horum cenſum perfectum ſi condere velimus, priùs opus eſſet, *animalium* omnium *hiſtoriam* ſcribere, & ſingulorum *anatomen* tradere. Quod cùm immenſi laboris ac tædii fuerit, potius ex re fore videtur, *Bruta* hîc omnia, propter affectiones quaſdam pluribus communes, ad certa *genera* reducere, dein generum iſtorum præcipuas quaſdam *ſpecies*, earumque varias reſpectu *partium vitalium compoſitiones*, & *ſtructuras* deſcribere.

Animalia in claſſes reducuntur, vel quoad reſpirationis organa.

Animantia diſtingui, ac in claſſes quaſdam redigi poſſunt, vel 1. quoad varia *reſpirationis organa*, quæ nempe in quibuſdam ſunt *Branchiæ* numeroſæ, ac per totum corpus diſperſæ, uti in pleriſque *inſectis*; vel ſunt *Branchiæ piſcibus* appropriatæ: vel denique *Pulmones*, quibuſque præterea animalibus cum homine communes. Aut 2. *Brutorum recenſio* inſtituitur juxta variam *humoris vitalis* conſtitutionem; quo reſpectu vel ſunt 1. Exanguia, vel 2. *Sanguinea minus perfecta & frigida*, vel 3. *ſanguinea* perfectiora & *calida*: Atque huic *partitioni* utpote notiori, modo inſiſtentes, ſingula ejus membra ordine percurremus, in iiſque partium corporis imprimis, *vitalium* fabricas, *animarumque* incolentium conſtitutiones, breviter notabimus.

Vel quoad humorum vitalem; & ſunt vel exanguia, ſanguinea frigida, ſanguinea calida.

1. *Exanguia* ſunt vel *terreſtria*, in quo cenſu pleraque *inſecta* habentur; vel

Exanguia sunt vel terrestria, vel aquatilia.

aquatica, cujus generis, præter *insecta* quædam alia (varii *pisces* reperiuntur, qui dividi solent in *molles*, quales sunt *sepia*, *lepus marinus*, *&c.* *testaceos*, prout sunt *ostrea*, *concha*, *&c.* & *crustaceos*, cujusmodi imprimis sunt *Astacus*, & *Cancer*: In utroque genere *exanguium species* quasdam præcipuas, quoad *partium vitalium* ac *animarum* status examinabimus.

Insectis animas igneas adesse cõstat, quia pabulo sulphureo & nitroso indigent.

1. Igitur *insectis terrestribus*, mole licet exigua præditis, animas ingentes adesse, actiones testantur, quæ quidem ab illarum nonnullis, scilicet Bombyce, Ape, Formica, Aranea, admirandæ eduntur: Porrò ipsarum, haud minùs quàm Brutorum calidorum & perfectorum animas, *igneæ* cujusdam *naturæ* esse hinc meritò suspicamur; quoniam flammæ accensæ titæ, *pabulo* copioso, ac plurimi *aëris accessu* opus habent. Prius observatione vulgari constat, quatenus insecta segetes & plantarum folia sæpe tota devorant, gratamque adeò Æstatis viriditatem tollunt. Insuper illorum vitas constantem aëris affluxum exigere, indè liquet quoniam, uti expertus est Insignissimus *Boylius* noster, *insecta* globo vitreo imposita post aërem exuctum citissimè emoriuntur. Hoc amplius declaravit Doctiss. *Malpigius* in

Malpigius de Bombyce p. 28.

tractatu suo ingeniosissimo de Bombyce: ubi observat, insecta non tantùm *pulmonem habere*, sed ità *abundare*, *ut quilibet ipsorum annulus* (sive sectio) *duobus polleat*, *quin & quæque pars etiam viscerum derivatis pulmonibus gaudeat*. Cùm enim in lateribus *insectorum* per totam corporis longitudinem puncta nigricantia utrinque exirent, comperit ille, revera hæc foramina sive hiatus esse in totidem *tracheas* sive *asperas arterias* ducentia, quæ mox in

In pulmones sive trachea numerosæ adsunt, quarum si orificia oleo obturentur subitò mors succedit.

cor, ventriculum spinalem medullam, aliáque omnia viscera & partes internas ramificatæ, aërem iis omnibus ingerunt, egerunt que. Porrò cum hæc orificia omnia, oleo aut melle illiviscet, vermis illico interibat, si aliqua tantùm foramina tali illitu obturâsset, partes vicinæ mox convulsæ, & dein resolutæ concidebant, reliquis motum servantibus; sin verò intactis tracheæ orificiis, caput, os, venter aut quævis aliæ partes oleo aspergerentur, exinde nec mors nec molestiæ sensus inducebatur; quódque magis mirari subest, insecta, quæ oleo aut consimili tracheis affuso, ita subitò concidebant, cordis motum per aliquod spacium conservabant, nunquam tamen reviviscebant. Hæc phænomena non tantum in *Bombyce*, sed in *Vespis*, *Apibus*, *Cicadis*, *Locustis*, *Gryllis*, aliisque consimilibus insectis pariter evenerunt, quæ certè plurimum lucis circa *pulmonum usus* in quibusvis animalibus allatura confido: Sed priùs quasdam alias *insectorum* partes ab accuratissimo Anatomico descriptas inspiciamus.

Bombyci cor longum inæquale per totum corpus exporrectum.

Itáque in *Bombyce* & consimiliter in aliis dicit, *cor* per longum dorsi inter musculos & pulmones hinc indè appensos locari, & à summo capite ad extremum usque corporis exporrigi; hoc, tenuibus constans membranis, quasi unicus tubus apparet, inæqualis verò, scilicet modò amplior, modò angustior à caudâ ad caput continuus, ita ut propter inæqualitates illas videantur quasi totidem *ova* sive *corcula* alia aliis imposita, & uno ductu continuata. *Corcula* hæc, sive prædictæ *cordis* partes, non simul, sed

succes-

successivè & lentè (membranaceorum more) constricta, & dilatata, contentum vitalem humorem, qui limpidus est, ex *corculo* in *corculum*, modo sursum, modo deorsum, blande propellunt, adeoque (prout arbitrari fas sit) portione quadam vitalis humoris in arterias (quæ tam exiles sunt ac paucæ ut conspici nequeant) expressâ, reliquum circulatione, ferè tantum intra oblongam cordis cavitatem habita, agitatur.

Quoad *caput*, observavit Diligentissimus scrutator, insecta intra cranium *cerebrum* habere nullum, cavitate ejus oculorum maculis & quibusdam aliis impleta, *medullam* verò *spinalem* satis insignem, & pluribus in locis propter nervorum exitus divaricatam, & quasi nodis protuberantem à capite ad caudam extendi; quodque notatu dignum est, in toto ductu, *spinali* huic *funi tracheæ* sive pulmonum ramos superinduci, pluribusque in locis inseri. Mitto quæ de insectorum membris, ventriculo, aliisque visceribus eruditissimè disserunt, ne forsan impertinens aut nimis plagiarius videretur: Quo tamen melius quæ circa insectorum partes vitales dicta sunt intelligantur, libet hîc iconas cordis bombycini, & trachearum, tum illius, tum cicadæ, & locustæ, (quibus aliorum insectorum tracheæ similes sunt) à *Malpigio* accuratissimè delineatas mutuari; quæ in calce hujus capitis, cum aliis aliorum animalium figuris subdentur; illas autem tabula prima exhibet. Porrò quod ad Insectorum ψυχολογίαν spectat, liceat cum Authoris veniâ super *cordis* & *pulmonum* phænomenis ab illo descriptis, philosophari, aut saltem conjectare. *Cerebrum deest, medulla spinalis satis ampla.*

Itaque imprimis siquidem *insecta pulmones* ità copiosos, per omnia viscera, cor, & spinalem medullam, dispersos, ad quæ, singula ut distinctè perveniant, plures habent distinctas *tracheas*, cum totidem *orificiis* in corporis superficiem dehiscentibus, hinc constat pulmonū usus in his animalculis non esse propter *sanguinis refrigerium*, aut *exactam missionem*, nec ad *cordis motum* suscitandum; quippe nec vasa sanguinem aut humorem vitalem deferentia tracheas comitantur, nec talis humor rapidè circulari, sed lentè solum in singulas partes deferri & apponi videtur. *Partium usus exponitur.*

Quod verò obturatis *trachearum orificiis*, statim his vita extinguitur, (prout etiam intra globum vitreum aëre vacuum,) ecquid aliud imaginari quisquam potest, nisi hic *aëris* accessum, pro *flammâ vitali* (prout pariter pro *focali* assolet) sustinendâ requiri? Quapropter siquidem *humor vitalis* (qui aut minimè, aut lentè tantum circulatur) ad unum accensionis focum (uti in perfectioribus) citò totus deferri nequit, idcirco pulmones plurimi undique exteriùs hiantes, ac ubique interiùs dispersi, aërem ad singulas humoris vitalis portiones, quaqua consitas, allaturi fabricantur; quippe non *cor* solummodo, sed etiam *ventriculus*, *genitalia*, *medulla spinalis*, & quævis aliæ partes animæ dispersæ, tacito quodam igne glisentes, aëre ad singulas seorsim admisso, inspirantur. *Cur tracheæ numerosæ.*

Præterea cum *humor vitalis*, per *arterias* & *venas* è *corde* in omnes alias *Quare cor ità longum.*

partes, & ab his in illud motu rapido circulari nequit, ideo loco *musculi conici*, qui laticem irruentem excipiens, eum denuo statim explodere, & longè quaquaversus ejicere queat, *Tubus* seu velut *saccus membranaceus* producitur, qui scilicet longo protractu, se prope omnes partes exporrigens, cuique quod sufficiat sensim elargiatur, ac interea penum maximum in se contentum, per lentas *systoles* ac *diastoles* vices blandè commovens, à stagnatione aut putredine præservet. Porrò tracheæ ramuli membranis sive hujus tunicis penitiùs insertæ, humorem contentum vitalitate inspirant, seu potiùs accendunt.

Exanguia, aquatica. Pisces molles.

Quod spectat ad alterius generis *exanguia*, *aquatica*, scilicet *pisces* quosdam *molles*, item pleroſque seu forsan omnes *testaceos* & *crustaceos*; priores me nondum vidisse contigit, verum Authore *Severino*, *sepia corde* & *branchiis*, *Polypus illo* & *pulmonibus* instruitur: Quod amplius in illorum fabricis curiosius occurrit, prætermittendum erit. De utrisque alteris piscibus, nempe *testaceis*, & *crustaceis*, observationes quasdam anatomicas subdemus, ut partibus eorum *vitalibus*, aliisque principibus ritè perpensis, quales sint istiusmodi exanguium *animæ* rimemur.

Ostrei Anatome.

Ex *Testaceis Ostreum*, utpote à plurimis dissecari solitum, inspiciendum selegimus. Hujus Corpus, etsi rude, ac prorsus informe videatur, quæque tamen Viscera, & partes, ac imprimis Præcordia, propter *Vitalis Ignis*, quasi focum & spiracula, elegantissimè conformata obtinet. Horum, ut præcipua quædam describamus, à Testis orditi fas sit, quæ quidem illis ab ovo connatæ, & primò molles, prout mole accrescunt, sensim indurantur: Vtrique testæ musculus robustus, in medio *ostrei* consitus, per tendines suos adnascitur. Hujus fibræ motrices (quæ velut Chordarum fasciculus videntur) rectà ascendentes, dum contrahuntur, testas arctè occludunt; relaxatæ verò, eas aperiri, & attolli sinunt; quod munus aperiendi testas, Musculus alter huic adjunctus exequitur. Præter hos *musculos rectos*, & ad testarum plana perpendiculares, sunt bini alii *circulares*, per utriusque testæ margines expansi; qui ibidem inter se *Branchias* comprehendentes, eorum motibus potissimùm inserviunt; uti mox ostendemus.

Musculi testes occludentes, & aperientes.

Musculi circulares Branchias moventes.

In summitate *Ostrei*, *musculi circulares* uniti, quoddam quasi velum, pro tegendo capite constituunt; dein paulò inferiùs divisi, quatuor branchias superiores includunt: in quarum medio rima dehiscens, processu obliquo ad Ostrei os ducit. Ab ore transitus brevis & rectus ad ventriculum est. Hujus cavitas satis ampla foraminulis, in *corpora subfusca* ei utrinque affixa ducentibus, prædita est. Corpora isthæc, & *mesenterii*, & *hepatis* loco esse, eorumque muniis defungi videntur; quatenus nempe puriorem chyli partem, mox è *ventriculo* suscipiunt, ipsámque defæcatam *humori vitali* tradunt. Pariter habet in *piscibus crustaceis*, forsan ac in Brutis aliis, scilicet quibuscunque intestinum simplex & unicum sinè plicis, vasisque meseraicis, aut lacteis, à *pyloro* ad *anum* producitur.

Ostrei os. Ostrei ventriculus. Hepar & Mesenterium.

Intestinum.

Ità namque in *Ostreo*, *intestinum* ex imo ventriculo incipiens, cum tubo plano,

plano, & æquali, verſùs muſculi recti angulum dextrum deſcendit, ubi in ſe convolutum, & retortum, rurſus ſupra ventriculum, & hepar aſcendit; indè demerſum, ac in ſiniſtrum latus reflexum, juxta muſculi recti limbum incedit, donec in *anum* deſinit: Ad hunc modum in *Oſtreo*, inteſtinum ſimplex, & unicum, longiſſimo gyro pluſquam in aliis quibuſcunque animalibus circumducitur, quo quidem ſtercora diutiùs retinere queat; ſcilicet ne, cum in ſicco degit, ea importuniùs depoſita, lymphas, ob vitæ pabulum, teſtis incluſas, (dum iis miſcentur) polluant.

Inteſtino hoc per longum diſſecto, & aperto, in fundo ejus corpus ſubdurum, & ferè rotundum eminet, quod ab ano ad ventriculum aſcendens, ibidem emergit, & ſub œſophago verſùs caput protenditur: Simile huic in *lumbrico* reperitur, quod in eo cavum, *meſenterii*, & *vaſorum lacteorum* loco eſſe putamus: Secus verò in *Oſtreo*, hoc corpus durum, & compactum, tali muneri minùs aptum, *ſpinali medullæ* non abſimile videtur: Ductus autem chyliferos, corpora ſubfuſca ventriculo appenſa, ſupplere oſtendimus. *Inteſtinum in inteſtino. Quod forſan eſt medulla ſpinalis.*

Infra *Ventriculum*, *Pericardium*, *Cor* albicans cum auriculâ amplâ & nigricante includens, locatur, quo aperto illud pulſare conſpicitur, & quaque *Diaſtole*, humorem vitalem è *venâ cavâ* in auriculam admittere; dein quâque *Syſtole* eundem in *Aortam*, è regione conſitam, propellere; dein juxta vaſis hujus *ramos tripartitos*, iſtius humoris pars quædam ſuperius tendit verſus caput, hepar, & ſtomachum; item portio quædam in muſculum rectum reflectitur; interim pars ejus maxima magno Arteriæ trunco, ad *branchias* delata, ibidem intra ductus minutiſſimos & valde numeroſos, velut exiles rivulos explicatur, ut ſecundùm omnes ſuas partes corpuſculis nitroſis, ab aquâ inſpirandis, frui poſſit. Et quo hoc uberius fiat, advertimus aquam non modo extimas *branchiarum* ſuperficies, prout in piſcibus ſanguineis, alluere; verum ubique penitiores eorum ductus, & intimos quoſque receſſus ſubire. Quinimo *ipſæ branchiæ* per oſtrei hemiſphærium, & ampliùs expanſæ, cuncta alia *viſcera*, ferè item *partes*, mole ſuperant. Adeò piſcibus, quoniam in aquâ parciùs reſpirant, ita proviſum eſt, ut ſimul pluribus in locis reſpirationis pabulum iis ſuggeratur. *Ejus pericardium cum corde & vaſis. Branchiæ. Illarum deſcriptio & uſus.*

Branchiarum cirri quatuor, & cujuſque illorum, *bini* velut *lobi* ſunt; nempe *ſuperior*, latior & craſſior, ac *inferior*, qui tenuior & paulo contractior exiſtit; in totis eorum ductibus, unaquæque duplicata eſt, atque binas pinnarum ſeries coaleſcere viſas continet; ad ſingulas *branchias* duo vaſa, ſcilicet *Arteria*, & *Vena* ſpectant; quæ in citrorum aggeribus diſpoſita, propagines exiles utriuſque generis per univerſas fimbrias diſponunt. Cæterùm præter hos quatuor *Vaſorum* ordines, tot inſuper *foraminum*, vaſa iſthæc interjacentium, ſeries reperiuntur; quæ item ductibus manifeſtis, in pinnarum interſtitia aperiunt: & illic aquas muſculorum circularium commiſſurâ inferiori abſorptas deducunt: Pariter habere in piſcibus cruſtaceis infrà monſtrabimus.

Quoad

Branchiarum motus è musculis circularibus pendet.

Quoad *Branchiarum motus* ἀυξησις patet, *musculos circulares*, qui eas includentes utrique testæ innituntur, modo *relaxatos* ad extremas testarum margines pertingere; quo instanti etiam *Branchiæ relaxatæ*, aquas imbibunt, simulque ex iis pabulum nitrosum hauriunt; modo *contractos* introrsum deduci, simulque branchias ad exprimendum aquas recens admissas cogere.

Pisces testacei & crustacei lymphas in toto corpore continent; nempe quo possint extra aquas vivere.

Si ratio inquiratur, cur *pisces testacei* (quod etiam tenere de *crustaceis* mox ostendemus) præter *vasa humorem vitalem* circumducentia, etiam ductus, sive canales apertos, quibus *lympha* ad intimos eorum recessus convehuntur, habeant; ea videtur, quòd utraque hæc animalia, siquidem æquore subsidente, sæpius aliquandiu in sicco manere debeant, idcirco, ut tunc respirare possint, (Creatore sapientissimo ità providente) aquas copiosas intra proprias ipsorum compages, velut utribus repositas continent; quarum penu durante, sub *dio* æquè ac in *undis* vivunt; illis verò absumptis, effusis aut per calorem evaporatis, utriusque generis pisces brevi emoriuntur: Propter has aquas, hi diutiùs, quàm alij, extra undas vitam agunt. Porrò ut *Insignissimus Boylius* observavit, *Ostreum* & *Gammarus* globo vitreo impositi, pottaërem exuctum, non sicut pleraque alia animalia, statim expirant; quia scilicet pars aquæ intestinæ rarefacta, citò aëris exhausti defectum supplet; saltem illa intra propriam piscis compagem detenta pro respiratione fomitem præbet. Satis notum est, *Ostrea*, quando undis eximuntur, magnam aquæ quantitatem intra testas suas occludere: modò *Astacum* (quem è *piscibus crustaceis* perpendendum desumimus) etiam illud agere declarabitur. Interim ad illustrandam hanc nostram *ostrei* anatomen, partium ejus figuras aptè repræsentatas Tab. 2. exhibet.

Piscium retronatantium partes & viscera inversa.

Astacus, aliique pisces affines, scilicet *Cancer*, *Gammarus*, *Squillæ* &c. uti sunt *retrogadi*, seu potiùs *retronatatiles*, ità illorum partes, & viscera, respectu aliorum animalium, aut *inversa* aut *opposita* esse videntur: nam quoad membra & partes motrices, non *ossa* teguntur *carnibus*, sed *carnes ossibus*: quare pedum, brachiorum, capitis, dorsi, caudæ, aliarumque partium, aut motricium aut mobilium, *musculi* ferè omnes (exceptis temporalibus) integumentis ubique crustaceis includuntur: Revera providentiâ divinâ ita constitutum est, ut, cùm animalia hæc, inter scopulos & saxa aspera versentur, aliisque fluctu impellente durius allidi periclitentur, *ossibus*, tanquam armaturâ exterius consitis, muniantur: Porrò ne integumenta crustacea, membranas aut carnes subjectas, asperius comprimant, affricéntve, eadem ubique muco crasso, purpureo, tanquam panno subdititio molli, intus obducuntur: Credo hunc in *piscibus crustaceis*, secus ac in *mollibus*, (qui etiam muco oblinuntur) ob majorem sulphuris copiam, purpurascere.

Sicut *ossa* & *carnes*, ità illorum *præcordia*, & *viscera*, idem ὕστερον πρότερον observant; namque *hepar*, *stomachus* ac *uterus suprà*, atqui *cor infrà*, scilicet imo dorso contiguum locatur: quin & *medulla spinalis* non dorso, & supra

& supra viscera, verùm sub ipsis, pronæ corporis parti, toro ductu incumbit, ac sterni ossibus sive commissuris includitur.

Verùm quò *Astaci* partes, ac viscera meliùs conspiciantur, imprimis *tunica loricata*, cum mucore rubro & membranâ subsstratis eximatur; in summo dein capite, *cerebrum* mediocriter amplum, coloris subviridis, & quasi bifidum apparet; è quo *processus mammillares*, *nervique optici* ascendunt, atque *medullæ oblongatæ* duo crura, in *medullam spinalem* descendunt, eáque in toto hujus processu, modò divisa ab invicem seponuntur, modò unita coeunt, rursúsque abscedunt. *Astaci cerebrum.* *Nervi & Spinalis medulla.*

Ab *Ore bidenti*, *œsophagus* ductu recto, & brevi in *ventriculum* tendit; hîc amplus, & membranâ crassiori, & robustâ præditus, intra cavitatem suam tres habet dentes, quibus alimenta conteruntur: porrò ob manducationis & attritionis opera, duo *musculorum paria*, scilicet *temporale*, & aliud stomachi lateribus appensum, in vicinià constituuntur; è *ventriculi* lateribus, duo corpora glandulosa, plurib. vasis & ductibus varicosis referta (quasi tenuia quædam essent intestinula) adnascuntur, ac indè cum binis lobis sensim acuminatis, in imum corporis truncum descendunt; è *stomacho* in hæc corpora utrinque aditus patescunt, ita ut ventus illi per fistulam insufflatus, hæc statim incurrat, ac intumefaciat: Partes hæ in *piscibus crustaceis* (prout etiam *in testaceis*) vulgò *hepar* dicuntur, & revera tum *hepatis*, tum *mesenterii* officiis fungi videntur, quatenus nempe chyli recens in ventriculo confecti portionem puriorem excipiunt, eamque defæcatiorem, mox *humori vitali* committunt. *Malpigius* in *Bombyce*, *aliisque insectis*, *vasa quædam varicosa*, corporibus istis analoga, per ventriculi dorsum, ac indè inferiùs supra intestinum exportigi observavit; quæ (uti probabile existimat) *tenuiorem cibi jam in ventriculo macerati & soluti portionem suscipiunt*; *eamque succis forsan non parùm immutatis*, *in cor aut saltem in corium*, *ac reliquas corporis partes tradunt*. Enimvero ex observatione, quo ritu hæ partes, quæ *hepatis*, ac *mesenterij* in quibusdam *piscibus*, ac *insectis* succedaneæ sunt, conformantur, exinde circa *hepatis*, & *vasorum* tum *meseraicorum* tum *lacteorum* usus in Brutis sanguineis, nonnihil colligi possit. *Œsophagus.* *Ventriculus.* *è quo in hepar & mesenterium transitus.* *De Bombyce pag. 40.* *Hepatis & mesenterij succedaneæ in insectis.*

In *Astaco mare*, supra prædictarum partium origines, utrinque ex œsophagi lateribus, *corpora spermatica* incipiunt, quæ versùs truncifundum demissa, & ibidem magis compacta, & teretiora sub epididymidis specie facta, in *duos penes* terminantur; quorum apices, per foramina, pedunculis penultimis excusa exitus habent. Pariter in *Astaco fœminâ bina ovaria* utrinque ex *œsophagi*, & stomachi lateribus disposita, in *duos uteros* imo corporis trunco consitos transeunt, & in hos, per foramina, pedunculis antepenultimis excusa *membris genitalibus* aditus, etiam ex utero ovis excludendis exitus patescunt: Adeò quò hæc animalia prole multiplici fœcundissima existant, circa *partes genitales*, & *geminas*, & majores, quàm in Brutis plerisque aliis, naturâ quasi solicita & industria esse videtur; nempe ut simul *duplicatis*, tum *conceptûs partúsque* operibus, non tantùm gemelli semper sed gemello- *Corpora spermatica.* *Duo penes in mare.* *Bini uteri in fœminâ.*

rum ferè myriades producantur.

Pericardium & cor.

Infra *ventriculum*, quin & aliorum quoque viscerum principiis inferiùs, *pericardium*, cui *cor palpitans* includitur, in imo dorso collocatur; *cordis systole & diastole*, prout in ipsis sanguineis, celeres sunt & fortes; hoc coloris albidi apparens revera *musculus conicus* est, cujus cavitas satis ampla, fibris sive columnis, pluribus robustis variis item scrobiculis instruitur: *Aorta*, fastigio ejus summo egressa statim in duos ramos, qui versùs branchias incedunt, finditur; *venæ cavæ* trunci *descendens*, alterque *ascendens*, è cordis tergo coëunt, ibidemque ejus *auriculam* ingrediuntur. *Cor*, dum relaxatur, humorem vitalem è *venâ* suscipit, eumque mox dum contrahitur, in *Aortam* propellit.

Aorta.

Branchiæ.

Pisces crustacei æquè ac *testacei*, quamvis exangues, *branchijs* (quæ *pulmonum* vice sunt) numerosis, ac largis donantur; ad quas cùm humor vitalis totus, ac crebrò deferri potest, idcirco non uti in terrestribus *insectis*, per universum corpus disperguntur, sed in utroque latere sub tunicæ loricatæ margine, simul in eodem loco, illæ fasciculis quibusdam colligatæ statuuntur: *Branchiarum* pars inferior & extima, quæ lata & obtusa est, pedunculis sterno appensis affligitur; pars superior, sub loricâ ascendens, & sensim mucronata, soluta & libera est; secus ac in *piscibus sanguineis*, quorum branchiæ in utroque fine solito alligantur. In singulis *Astaci branchijs, tres sinus* reperiuntur, quorum *binos* pro humore vitali ingerendo, regerendoque constitui patet; quia liquor atratus cordi injectus, ad branchias transibit, ibidémque sinum primò unum pervadens, mox per alterum redibit. *De sinu tertio* mox dicemus, à sinubus istis, vasorum exilium productiones quasi plumosæ, breves, & densissimæ quaquaversus assurgentes instar laciniæ, aut fimbriæ apparent; quæ cùm spongiosæ fuerint, aquas continuò affluentes, quaque diastoles vicè sorbent, systolesque exprimunt: in eum nempe finem, ut humori vitali, dum ibidem intra ductus minutos explicatur, pabulum ab aquis istis *nitrosum* inspiretur. *Sinus tertius* à cujusque branchiæ apice, ad basin productus, in canalem branchiis omnibus ejusdem lateris communem desinit, qui juxta branchiæ supremæ (quæ perpetuò vibratur) insertionem, hiatu satis largo dehiscit; hunc quispiam in *Astaco* vivo, dum in sicco respirat, facilè percipiet, nam in quaque branchiæ istius supremæ systole, bullam aquæ è foramine isto erumpentem videbit. Porrò *si in* foramen istud liquor atratus injiciatur, mox iste ductum communem subiens, exinde, tum in branchias omnes, earumque sinus exiles, & plumaceos, tum insuper in *branchia*, & *pedunculos omnes*, (quorum scilicet cavitates musculi haud plenè inferciunt) imò in corporis cavitatem permeabit. Pariter etiam à vento, foramini isti inspirato, partes omnes prædictæ inflari solent.

Astaci branchiæ tres habent sinus. Horum duo humorem vitalem circumducunt.

Tertius aquas affluentes suscipit egeritque.

Pisces testacei & crustacei aquas suscipiunt, &c.

Hinc conjicere fas sit, *foramen* istud cum *canali communi*, & *tertijs* branchiarum *sinubus* quandam *tracheam* esse; quam scilicet aquæ copiosæ quæque diastole subeuntes, proximâ systole redduntur: Interim illæ in hoc transitu,

ſitu, non tantùm cum humore vitali intra Branchias ſcatenti communicant, ſed inſuper intra membrorum, & trunci cavitates reconduntur, ut piſcibus hiſce, dum in arido detinentur, reſpirationis fomitem ſuppeditent, atque id propter non tantùm in aëre aperto diutiùs ſubſiſtunt, ſed etiam intra ſpaciu m aëre inanitum, aliquandiu vivunt. *quandoque in ſicco manere & vivere poſſint.*

In *piſcibus cruſtaceis* cùm ad *branchias* quaſi pulmone agitandos, coſtæ laterales, muſculi pectoris, aliique, aut deſunt, aut propter rigiditatem partium vicinarum, inhabiles fiunt; mechanicâ admirandâ efficitur, ut dum branchiæ, maximâ ex parte ſolutæ, & facilè mobiles relinquuntur, ſingulis earum faſciculis, circa baſes pedunculi oſſei cum muſculis intra cavitates ipſorum incluſis, quaſi totidem coſtæ *penſiles*, ſcil. ultra corporis truncum longè productæ affigantur; quæ nempe velut tot diſtincta *pendula*, muſculorum quos includunt ope, ferè continuò *vibrata*, etiam continuas branchiarum pro inſpiratione, expiratione que *ſyſtolas*, & *diaſtolas* cient. *Cruſtaceorũ branchiæ à coſtis penſiles, quaſi à pendulis vibrantibus moventur.*

At verò utrùm his aquarum incolis *exanguibus*, *animas* naturæ *igneæ* aſſignare debemus, jure ambigitur; quoniam ſcilicet elemento tum ipſis *ignibus*, tum brutorum perfectiorum *vitis* exitiali gaudent: Verùm huic problemati mox ſatisfiet, cùm priùs de branchiarum uſu in *piſcibus ſanguineis*, nec non de horum, aliorumque ſanguineorum frigidorum præcordiis diſſeruimus: Interim Iconas, Aſtaci partes quaſi ad vivum repræſentantes, Tabula tertia exhibebit. *An exanguibus anima igneæ.*

II. Poſt *bruta exanguia*, ſecunda illorum claſſis, & paulo ſuperior gradus eſt *ſanguineorum frigidorum*; in quibus, quòd *liquor vitalis* tincturâ rubicundâ ſaturatus, *ſanguineus* evadat, à majori ſulphuris copiâ procedert, atque animalibus, quoad molem & robur augendis, præcipuè deſtinari videtur: Nam ubi ſanguis, vel in copiâ mediocri eſt, ibi *muſculi*, *viſcera*, *præcordia*, *cerebrum*, ac *ſenſuum organa* completa magis, & robuſta exiſtunt. Secus habere de pleriſque inſectis obſervamus, quorum corpuſcula ad actiones ſubtiles, & tantùm minutas ordinata, *ſulphure* per exiguo, prout illarum analyſis oſtendit; è *ſpiritu* verò & *ſale volatili* copioſis, conflantur. *Vnde humor Vitalis ſit ſanguineus.*

Quod autem è *brutis ſanguineis* alia actu *incaleſcant*, & alia *frigida* ſint, ratio deſumitur, tum à *ſulphuris* quantitate, quo ſcilicet aut modico tantùm, aut plurimo imbuuntur, tum à *vitæ genere*, quatenus hæc in *aëre*, illa in *aquis*, aliáque in profundâ *tellure* degere oportet: Quare regionum poſteriorum incolas, haud par, imò vix poſſibile fuit, actu incaleſcere; quorſum enim, aut quomodo *calor* ſubſiſtat, ubi à potentiori *frigore* obtundi ſemper, aut obrui periclitaretur; Quapropter animaliũ locis iſtis deſtinatorum, *ſanguis* parciore *ſulphure* temperatur, ne aliàs ſupra modum effervescens, illico ſuffocetur; quin & illorum *animas*, naturæ licèt igneæ, hypoſtaſin verò non *flammeam*, ſed *halituoſam* habere ſuſpicamur, quæ ſcilicet in vapore, vix, aut ne vix accenſo, conſiſtens, prout *ignis fatuus*, calore ſenſibili deſtituitur. *Cur bruta ſanguinea alia calida ſunt, alia frigida.*

Sanguinea frigida, quamvis omnia *cor* habent *conicum* valde fibroſum,

& craſſum, quod ſcilicet fortiter contractum, liquorem vitalem circuitu quodam in partes omnes, ab iiſque in ſeipſum propellat: attamen *cor* iſtud in quibuſdam *biventre* eſt; eique *pulmones* ſemper appenduntur, in aliis *univentre* eſt; ac in pleriſque loco pulmonum *branchiæ*, in nonnullis verò adſunt *tracheæ numeroſæ*, & per totum corpus diſperſæ: Horum in ſingulis, fabricas, & diſcriminis rationes conſideremus.

Cur quædam corde biventri & pulmonibus; alia univentri & branchiis aut tracheis diſperſis pradita ſunt.

Inter bruta ſanguinea frigida, *lumbricus terreſtris*, infimi licèt ordinis, jure cenſetur; utpote cujus humorem ἀυτόχθια patet cruentum eſſe: Animalculum hoc, licèt vile & contemptibile habetur, *organa vitalia*, nec non & alia viſcera, & membra divino artificio admirabiliter fabrefacta ſortitur; totius corporis compages (uti & plurium inſectorum exanguium) muſculorum annullarium catena eſt, quorum fibræ orbiculares contractæ, quemque annulum, priùs amplum, & dilatatum, auguſtiorem & longiorem reddunt.

Lumbrici terreſtris deſcriptio.

Eius motus localis.

Nam proinde cùm portio corporis ſuperior elongata, & exporrecta ad ſpacium ulterius extenditur, ibidemque plano affigitur, ad ipſum quaſi ad centrum portio corporis interior relaxata, & abbreviata facilè pertrahitur: Pedunculi ſerie quadruplici, per totam longitudinem lumbrici diſponuntur; his quaſi totidem uncis, partem modò hanc, modo iſtam, plano affigit, dum alteram exporrigit: aut poſt ſe ducit. Supra oris hiatum proboſcide, qua terram perforat, & elevat, donatur.

Pedunculi.

Proboſcis.

Lumbricus ſupinatus, & tabulato cum ſtylis affixus, per longum ſecetur, deinde lateribus ab invicem diductis, partes ejus à capite, uſque ad caudam facilè in conſpectum ſe produnt. Supra oris hiatum, cerebrum mole perexiguum, ac inſtar bullæ albeſcens apparet: dein paulo inferiùs, œſophagus cum muſculis locatus, ductu indè recto, ad ventriculum deſcendit.

Cerebrum.

Oeſophagus.

Iuxta ſummitatem œſophagi, cor palpitans, & reciprocas ſyſtolæ & diaſtolæ vices (ſicuti in Brutis perfectioribus) habens, locatur: ex utroque cordis latere, & indè paulo inferiùs, corpora albicantia, & nonnihil globoſa, utrinque in tres velut lobos diſtinctos conſtituuntur. Horum duo ſuperiores nitidiùs albeſcunt, & minores ſunt; infimus globulus utrinque duplo major, & inſtar farciminis oblongus exiſtit; inter hæc corpora albicantia, & magis retro, globuli alii minores, quaſi carunculæ exiguæ & ſubflavæ in duplici ſerie, ſcilicet utrinque modò quatuor, modò quinque, aut plures diſponuntur. Ductus ſanguiniferi inſignes medio horum corporum incedunt, inque iis pulſatio notabilis, velut in cordis vicinià conſpicitur.

Pericardium & Cor.

Globuli albi, qui ſunt corpora ſpermatica.

Quibus nominibus prædictæ partes inſigniri debeant, & quibus uſibus inſerviant, diu ambigebam; quippe nullam in iis cavitatem diſſecando, aut per fiſtulam inſufflando deprehendere potui; ex his autem globuli quidam aperti, & expreſſi humorem lacteum exudebant, unde ſuſpicio ſtatim orta eſt, eos corpora ſpermatica eſſe; quod item veriſimilius videbatur, quoniam in omnibus lumbricis hæ partes non eodem ritu conformantur; portò ſatis obvium eſt, *lumbricos* coëuntes, non ſicut pleraque alia bruta, directo

ſexus

ſexus utriuſque ſitu, circa caudas, ſed prope capita, mutuis ex adverſo amplexibus ſe ſtringere. Tandem mihi ſæpius, & penitiùs inquirenti, res extra dubium ſiſtebatur: Nam fortè lumbricum quendam gravidum diſſecans, corpora albicantia majora, & ſub farciminis ſpecie oblonga, ovis quamplurimis referta comperi: Porrò regione horum corporum in pectore lumbrici, duę papillæ candicantes; cùm foraminulis eminent, quę lumbrici pudenda eſſe videntur. Obſervavit *Malpigius* in *quibuſdam inſectis & præcipuè in Scarabæo, & Imperati Talpâ circa ventriculum ſubalbos quoſdam globulos* (uti videtur hiſce lumbricis ſimiles) *reperiri, ipſorumque copiâ portionem ejus circumdari:* Veriſimile eſt hæc corpora etiam in illis eſſe ſpermatica.

Similia hîc in aliis inſectis.

Infra hæc corpora albicantia, ventriculus mole inſignis, & cavitate ſatis amplâ præditus, in tres regiones, ſeu ventres diviſus, locatur. Ex horum infimo inteſtinum procedens, ductu recto, & longo uſque ad caudam defertur, & toto ſpatio à ſingulis muſculorum annularium interſtitiis ita comprimitur, ut, inſtar coli in perfectis animalibus, in plures quaſi cellulas diviſum appareat. Inteſtino hoc per longum diſſecto, & ſtercoribus amotis, in fundo ejus, vas ſubflavi coloris toto ductu, ſcil. à caudâ uſque ad ventriculum, diſponitur; ibidem verò immergens, & ſtomachi parietes perreptans, uſque ad caput exporrigitur: Hoc vas reverà tubus eſt, qui per fiſtulam inflatus cavitatem amplam prodit; cumque ductibus & vaſis illis, quæ *Malpigius* ſuper inſectorum ventriculum & inteſtina exporrigi notavit, analogus videatur, eum hepatis ac meſenterii loco eſſe jure ſuſpicamur. In quibuſdam lumbricis circa caudam ex utroque inteſtini latere, plura interdum ova, tunc ad excludendum parata, reperimus, quæ quidem à partibus genitalibus illic deſcendiſſe viſa, per ductus in anum patentes foras eduntur.

Ventriculus, cuius ſunt tres ventres. Inteſtinum.

Inteſtinum in inteſtino, quod hepatis & meſenterij loco eſt.

Hæc de lumbrici ſupinati, & aperti partibus internis: Si pronus idem teneatur, in ſummitate dorſi, juxta marginem cujuſque annuli, foramina toto ferè ductu à capite ad caudam continuantur; quibus ſi per fiſtulam inſufflaveris, mox partes ſubjectę intumeſcent, inteſtini ſtercoribus, huc, illuc, ſurſum, aut deorſum propulſis: His foraminibus, ſi premantur, humor albus, viſcoſus, & interdum lacteus exudabit, qui videtur mucus cavitates iſtas illinens, & contra aëris inclementiam muniens.

Foramina in dorſo lumbrici quæ videntur trachęa.

Proculdubio hæc foraminula totidem Tracheæ ſunt, quæ, prout in exanguibus inſectis, numeroſæ ac per totum corpus diſperſæ, pulmonum vices ſupplent, atque aërem pro inſpirando liquore vitali nitroſum hauriunt, eundemq; mox effœtum egerunt. Attamen contra hoc objicitur, quod lumbricis reſpiratio minima, ac interdum ferè nulla, ſufficiat. Quippe nonnunquam illi, ſupra tres menſes altâ tellure reconditi, latere ac vivere poſſunt; quinimo ſi trachearum foramina oleo illinantur, illi, non prout inſecta exanguia, ſtatim emoriuntur; ſed oleo immerſi, adhuc illæſi, in eo natant, & diu ſuperſum; attamen ſi calorem iis vel moderatum adhibeas, citò intereunt: Idem fere de *piſcibus*, ac imprimis *teſtaceis & cruſtaceis*, obſervamus, qui defectum aëris, aut aquarũ, melius quàm præſentiam ignis, aut caloris tolerant.

Hujus rationes, ut (salvâ adhuc *hypothesi* nostrâ) tradere nitamur; in nupero tractatu ostendimus, quòd, licèt *ignis* & *flamma*, præter *pabulum* à re subjectâ *sulphureum*, aliud ab *aëre nitrosum* necessariò requirant, quo denegato, aut subducto, derepente extinguuntur; attamen si materies, ex *sulphure*, & *nitro* (prout in *pulveris tormentarii* compositionibus assolet) simul mixtis concreta accendatur, *ignis* iste, aut *flamma*, in mediis undis, aut intra spacium aëre vacuum ardescet; quia scilicet utroque pabulo intus contento, supplementa ab extrà haud statim desiderantur. Pariter circa *animarum brutalium* hypostases, & accensiones, habere supponimus: Nam licèt harum plurimæ in humore vitali accensæ, *pabulum sulphureum* ab intus, *nitrosumque* omnino ab aere ambiente hauriant; in quorundam verò, quæ *undis*, aut *telluri* destinantur *sanguine*, multum *sulphuris* crassi & terrestris, cum modico *nitri*, & perexiguis tantùm *spiritu* & *sale volatili*, ità temperari potest, ut iste in vitam accensus, igne tacito, & ferè suppresso ardeat; neque *pabuli nitrosi* aut multi, aut continui accessum, ab extrà requirat, sed, cùm pensum ejus intestinum quoddam habeat, securiùs in *terrâ*, aut *aquis*, quàm in *aere* aperto incendium suum agat: Siquidem ab hoc, *particulas sulphureas* nimis accendi, proindeque animæ crasin citò everti periculum esset: Quapropter ejusmodi animalia, *ignem* aut *calorem* externum, qui *sulphur* internum agitare & nimis ardescere facit, maximè exhorrent. Utcunque, licèt horum *animæ* minimo contentæ sint igne, ac iste interdum velut cinere coopertus torpescere sinatur; attamen ad ipsum quamdiu licebit perennandum, & pro datâ occasione augendum, aut reprimendum, iis omnibus *respirationis organa* concedunt-ur. Et quidem *sanguinea frigidiora*, *sulphure* copioso (quamvis parcè accenditur) imbui constat, quoniam *lumbrici*, & *pisces*, citò putrescentes, fœtorem pessimum exhalant; & quorundam ex iis carnes putrefactæ, ob plurima sulphuris effluvia, in tenebris, instar vivi carbonis, lucent. Porrò *salinas*, quæ horum temperamenta ingrediuntur, particulas, maximâ ex parte nitrosas esse, ac in vitæ pabulum impendi, indè liquet; quoniam ex illorum corporibus, analysi chymicâ resolutis, neque sal volatile, prout ex aliis quibusque animalibus, neque *fixum* elicies. Icones lumbrici anatomen exhibentes in tabulâ quartâ describuntur.

Lumbrici & pisces sale nitroso abundant, fixo & volatili fere in totum destituti.

In proximo supra *lumbricos* sanguineorum frigidorum gradu, statuuntur *pisces corde univentri*, & *branchiis* prædicti. His si quidem pulmones desint, *cordis* sinus alter esset superfluus. Atqui piscibus plerisque desunt pulmones, tum quatenus in aquis (quæ medium sonis ineptum sunt) degentes, nec Vocem, nec stridorem edunt, tum præcipuè quoniam aqua per *trachean* in totas *pulmonum* (si adessent) cavitates immitti non debet; utpote quæ ipsos inundans obrueret statim, ac ad rigiditatem impleret: Attamen sicut in brutis pulmonatiis, aer intus admissus, *ductus* sanguiferos ubique omnes allabitur, ut vasorum oscula, ubique dehiscentia subiens, sanguinem *pabulo nitroso* inspiret; ità in piscibus *branchiæ*, quæ sunt velut

In proximo sanguineorum frigidorum gradu sunt pisces. Corde univentri & branchiis donantur.

pulmones

pulmones ſubſtituti, ſeu potiùs *inverſi*, extra thoracis cavitatem ità collocantur, ut vaſorum ductus omnes, & oſcula exteriùs conſita, lymphæ continuò affluentes, iis, dum *branchiæ* dilatantur, *nitroſum* quiddam, aut illius analogum inſpirent, cujus reſiduum mox effœtum, Branchiis contractis, rurſus amandetur; ac ità per continuas εἰς πνοὴν καὶ ἐκπνοὴν reciprocationes, prout in calidis animalibus, *ſanguinis vita* ſive flamma conſervetur.

Branchiarum ſtructura & uſus.

De *Branchiarum* ſtructurâ, jamjam à pluribus accuratè ſatis deſcriptâ, non eſt ut multa dicamus: Quoad fabricam ſunt ſemicirculoſſei, ad utrumque imi oris latus, juxta ſeneciarum apertiones conſiti, qui ſcrobiculis quaſi pennaceis per totum excavantur, ut vaſa ad illas miſſa, & plurimùm ramificata excipiant, & contra injurias muniant.

Vaſa Branchialia ſunt *Arteriæ*, & *Venæ*, quas in *Sturione*, *Salmone*, & *Aſello*, ad hunc modum conformatas reperi. *Aorta* corde egreſſa, & versùs mentum aſcendens, ramos è dextrâ lævâque emittit; horum quiſque ſtatim bipartitus, duabus lateris ejuſdem Branchiis arteriam accommodat, quæ mox iterum diviſa, binos ſurculos arterioſos, per cujuſque branchiæ *arcum* prope baſin oſſeam trajicit; dein ex illis, propagines aliæ minores denſiſſimæ, in cujuſque pinnæ pectiniformis latera, & medietatem tendunt: Poſt Branchias trajectas, rami arterioſi omnes rurſus conveniunt, & eundem truncum, qui mox reflexus cæteris quibuſque partibus proſpicit, conſtituunt. *Aorta* in Branchias *aſcendenti*, *venæ cavæ truncus deſcendens* ſeſe applicat, & juxta incedit. Porrò in ſingulis Branchiarum pinnis, propagines *minores*, ac in arcubus, *ductus venoſi* majores totidem *arterioſis* reſpondent. Inſuper utrinque è ſingulis branchiarum partibus, *ramus venoſus trunco deſcendenti* inſeritur. Hoc planè liquet, quoniam ſi ramos branchiarum arcubus jacentes, tum *venoſos*, tum *arterioſos* aperias, foraminum in pinnas ducentium ſeries apparebunt; Porrò liquor atratus *arteriis* iſtis injectus, per *venas* redibit. Obſervavi tamen liquoris iſtius injecti quandam ſolummodo partem per foramina in pinnas divertere, partem verò alteram canales rectà pertranſire, & deinde *Aortæ truncum deſcendentem* (quem rami Branchiales denuo omnes uniti conſtituunt) influere: Hinc colligo ſanguinem in *piſcibus*, (non uti in *Brutis Pulmonariis*) quoque circuitu, totum intra reſpirationis organa *tranſvaſari*, ſive ab *arteriis* in *venas*, quo totus de novo ab aurâ inſpiretur, deferri; at ſiquidem illi *pabulo nitroſo* partim *inteſtino*, prout oſtendemus, ex ſe fruuntur, ideo ſufficiat *iis* ſanguinem ſolummodo per *partes*, nitri externi affluxui exponi.

Sanguis non totus, ſed pars ſolùm, quoque circuitu intra branchias tranſvaſatur.

Ex his conſtare videtur, etiam *piſces*, per *branchias reſpirare*, ſive quid *nitroſum* ex aquis haurire, eoque tanquam vitæ pabulo neceſſario frui; quod etiam plures aliæ rationes manifeſtè declarant: Nempe, ſiquidem undæ, ubi piſces degunt, diu ſtagnantes versùs putredinem tendunt, aut, ſi nimium calore, aut frigore, aliiſve modis, quibus particulæ nitroſæ abigi, aut

Piſces per Branchias reſpirant.

pervertì

perverti solent, afficiuntur, incolas suos suffocant. Porrò si aquis parcioribus, & nimis angusto limite *pisces* clauduntur, etiam, si plures quàm par est, in eâdem satis amplâ piscinâ, ubertim licèt pasti degunt, præ defectu *pabuli nitrosi* interibunt; quod insuper mortis causam arguit, ante obitum ora undis exerentes, nudum aera captabunt: Proinde ut concludere liceat, his aquarum incolis, *animas* etiam *igneas* inesse; quarum nempe *hypostases*, Atomorum subtilium congeries sunt, quæ *accensione* quadam in motus concitæ, pro subsistentiâ suâ continuandâ, præter *alimentum interius*, quod depascuntur *sulphureum*, aliud è medio ambiente *nitrosum* exigunt.

Quare pisces aquis potiùs quam aere gaudent.

Quòd autem *pisces*, loco *aeris*, *aquæ* regione gaudent, ubi flammam extingui potiùs, quàm accendi posse quispiam putaret; hujus rationem modò innuimus; nempe, cùm ad hæc loca animalia quædam destinantur, eorum animæ ità temperari possint, ut sicut materies *sulphuris*, & *nitri* mixturâ constans, subter aquas exardescant, quinimo ibidem illæ securiùs degant; quatenus nempe, cùm *sulphur* copiosum iis insit, istud parcè tantùm accendi & efflagrare sinatur. Porrò quamvis particulæ quædam *nitrosæ* ignis vitalis pabulum intrinsecum & ordinarium, ingredi videntur, ne tamen harum defectu flamma expiret, supplementa quotidie nova per *branchias* instillantur: Enimverò propter diversas animarum constitutiones, viventia diversimodè respirant, atque medium hæc crassius, illa moderatum, alia tenuius requirunt. Cæterùm hac de causâ, quædam animantia, eadem numero dum manent, nonnunquam sphæram suam, sive medium ambiens, mutant, & modò ab *aquis* in *aerem*, modò ab hoc in illas migrant. *Insectum* quoddam aquaticum *phryganion* dictum (*Anglicè à Caddis*) primo vere thecâ ex phryganiis, sive festucis tectum, sub Galbæ formâ in fundo fluviorum repit; postea, cùm anima sublimari incipit, summitates juncorum occupat, atque *mense Majo* ad aquæ superficiem emergens, thecam exuit, alásque exerens, in aerem avolat, ibidémque durante vita degit. Quis nescit *ranas* primò sub *Gyrini* formâ omnino in aquis vivere, dein totâ æstate in pratis salire, & demum in Autumno, ad aquas redeuntes, sese in limo sepelire? Hoc ritu plura *insecta*, haud solummodo regionem mutant, sed & speciem suam variant, & è reptilibus volatilia evadunt.

Quædam animalia aeris & aquæ regiones commutant.

Bruta sanguinea frigida quæ corde biventri & pulmonibus instruuntur.

3. Paulò superior *sanguineorum frigidorum* gradus eorum animalium est, quæ *corde biventri*, & *pulmonibus* donantur; cujusmodi sunt *serpentes*, *lacertæ*, *amphibia* quædam, uti *ranæ* & *pisces* nonnulli, scilicet *polypus*, *vitulus marinus*, cum multis aliis. Prioribus istis pulmones necessarii sunt, quoniam sæpius in aperto aere degunt, qui semper intimè in ipsâ præcordia admitti debet; insuper quia sonum quendam, ad quem *trachea* requiritur, edunt; in quantum verò illis *pulmones*, ideo & *cor biventre* (sine quo pulmones sanguinem non trajiciunt) conceditur. Quod ad amphibia spectat, quæ ad libitum suum, modò in *terris*, modò in *aquis* degunt, etsi constat, hæc non semper, nec perquamdiu, subter aquas morari posse, attamen

Bruta amphibia.

tamen mirati ſubeſt, quomodo interea reſpirant; nam ſi *tracheam* aperiant, aquæ ſtatim irruentes pulmones inundabunt. *Bartholinus* hoc dubium facilè ſolvit, aſſerendo in his Brutis, per totam vitam *foramen ovale*, ſicut in *embryonibus*, apertum ſervari. *Cornelius Conſentinus* eodem ritu etiam in *urinatoribus* habere ſtatuit; innuitque modum quo homines quicunque ad urinandum habiles fiant, nempe ſi dum infantes fuerint, ad plorandum ſæpius irritati, ſpiritum diu cohibere ſinantur, hinc ut neceſſe foret ſanguinem ſubinde per *foramen ovale* trajici, & propterea coalitionem ejus impediri.

At verò in Brutis iſtis, de tali præcordiorum conformatione peritiſſimus Anatomicus D.D. *Gual. Needhamus* ambigit, eamque in nonnullis, poſt diſſectiones indaginemque ocularem deſiderat.

Vtcunque res habet, ſupponendum erit iſta viventia, dum aquis ſubmerguntur, non reſpirare; proindeque eorum ſanguinis curſum, mox tardiorem exilioremque fieri: In quo ſtatu, parùm refert, utrum iſte ità torpeſcens è *vena cava* in *Aortam* per foramen ovale, an per pulmones quieſcentes, lento cordis pulſu prorepat; nam utrovis modo, neceſſe erit ignem vitalem, prædefectu pabuli aërei diminui ſtatim, & quaſi in ſubſtantiam halituoſam deprimi: Interea tamen ne prorſus expiret, ſive extinguatur, hæc duo faciunt, ſcil. primò, quoniam his animalibus (uti & piſcibus quibuſcunque) *ignis vitalis*, unà cum *pabulo ſulphureo*, etiam *nitroſo* quodam *inteſtino* (prout oſtendimus) fovi videtur; quapropter externo ejus ab aëre ſupplemento aliquamdiu carere poteſt. *Facultas urinandi à quo dependet.*

Deinde II. in eorum nonnullis, ipſamet animæ hypoſtaſis, particulis minus ſubtilibus conſtans, non ità ſubitò diſſolvitur, quin partes ejus intra ſe arctiùs cohæreant; nec ſtatim à vi illatâ, prout in calidis animalibus, diſſipari ſolent. Porrò cùm illorum *animæ*, quoad multo maiorem ſuam partem, in *cerebro*, & *nervoſo genere*, pluſquam in *ſanguine* ſubſiſtant, proinde fit, quòd hujus incendio utut diminuto, & ferè ſuppreſſo, functiones animales adhuc vegetè ſatis obeantur: equidem longè ſecus ac in viventibus calidis, quorum ſanguine circa præcordia obſtructo, illico facultatum animalium eclipſis ſequitur. Attamen *ranæ*, *anguillæ*, & *ſerpentes*, poſt corda execta, aliquamdiu ſuperſunt, & ſaliunt, quinimo ob ſpiritus animales materiâ viſcoſâ irretitos, & non facilè diſſipabiles, poſt corpora illorum diſciſſa, ſingulæ portiones diviſæ & ſepoſitæ, *motum* & *ſenſum* aliquantiſper retinent; prout ſupra innuimus.

Tertia, & ſuprema animalium claſſis eſt *ſanguineorum calidorum*, quæ omnia *corde biventri* & *pulmonibus* inſtruuntur. Horum Anatome jamjam à plurimis tam accuratè tradita, & vulgò nota eſt, ut non opus ſit, in hujuſmodi brutis partium *vitalium*, aut *animalium* hiſtorias & uſus deſcribere. Hujus generis præcipuæ ſpecies ſunt *volucres* & *quadrupedes*, ac in eadem claſſe, cum poſteriorum animis etiam *hominis animam inferiorem* ſive *corpoream* ponimus; idque jure, quoniam in utriſque *præcordiorum*, nec non *cerebri*, ejuſque *appendicis nervoſi* eadem eſt conformatio; quæ tamen ab iſtâ *volu-* *In ſuprema animalium claſſ ſunt ſanguinea calida.* *Cordi biventri & pulmonibus donantur.*

crum differt. Cuiusmodi inter hos & illos, quoad *partes animales* sit discrepantia, olim fusè declaravimus; Iamque, quod inter eos respectu *partium vitalium* occurrit discrimen, notabimus.

Pulmones in avibus & quadrupedibus ut differunt.

Hominum, & *Quadrupedum pulmones*, in extimâ superficie sunt ubique clausi, ut aër per tracheam ingrediens & mox canales eius subiens, brevi pulmonum lobos omnes inflet, ac distendat, ulterius verò non pergat: In *volucribus* verò *pulmones perforati*, aërem inspiratum in totam ventris cavitatem admittunt, qui illinc inter expirandum, musculorum abdominis ope, denuò exploditur. Huius rationem concedo aliquatenus esse, ut pro cantu, & longiori (in quibusdam) vocis modulamine, aëris, aut fortius, aut longius expirandi, maior sit copia; præterea tamen (volucres siquidem omnes non sunt canoræ) in his brutis ità provideri, ut propter corporis truncum *aëre* repletum, & quasi extensum, ipsa magis *volatilia* evadant, facilius-que ab aëre externo, propter intimi penū, sustententur. Equidem pisces, quò levius in aquis natent, in Abdomine vesicas aëre inflatas gestant; pariter & *volucres*, propter corporis truncum aëre impletum & quasi inflatum, nudo aëri incumbentes, minùs gravantur, proindeq; levius & expeditius volant. Huc etiam facit, quòd *homines*, dum inter *natandum* submergi periclitantur, maximum à spiritu cohibito, & thorace quantùm licebit inflato, juvamen capiunt: Quinetiam cadavera submersa, postquam halitus à putredine intestinâ geniti, ac intus concluſi, viscerum cavitates collapsas denuò inflant, ac magis extendunt, rursus emergunt, ac in superficie aquarum fluitant.

Quem in finem pulmones in avibus perforantur.

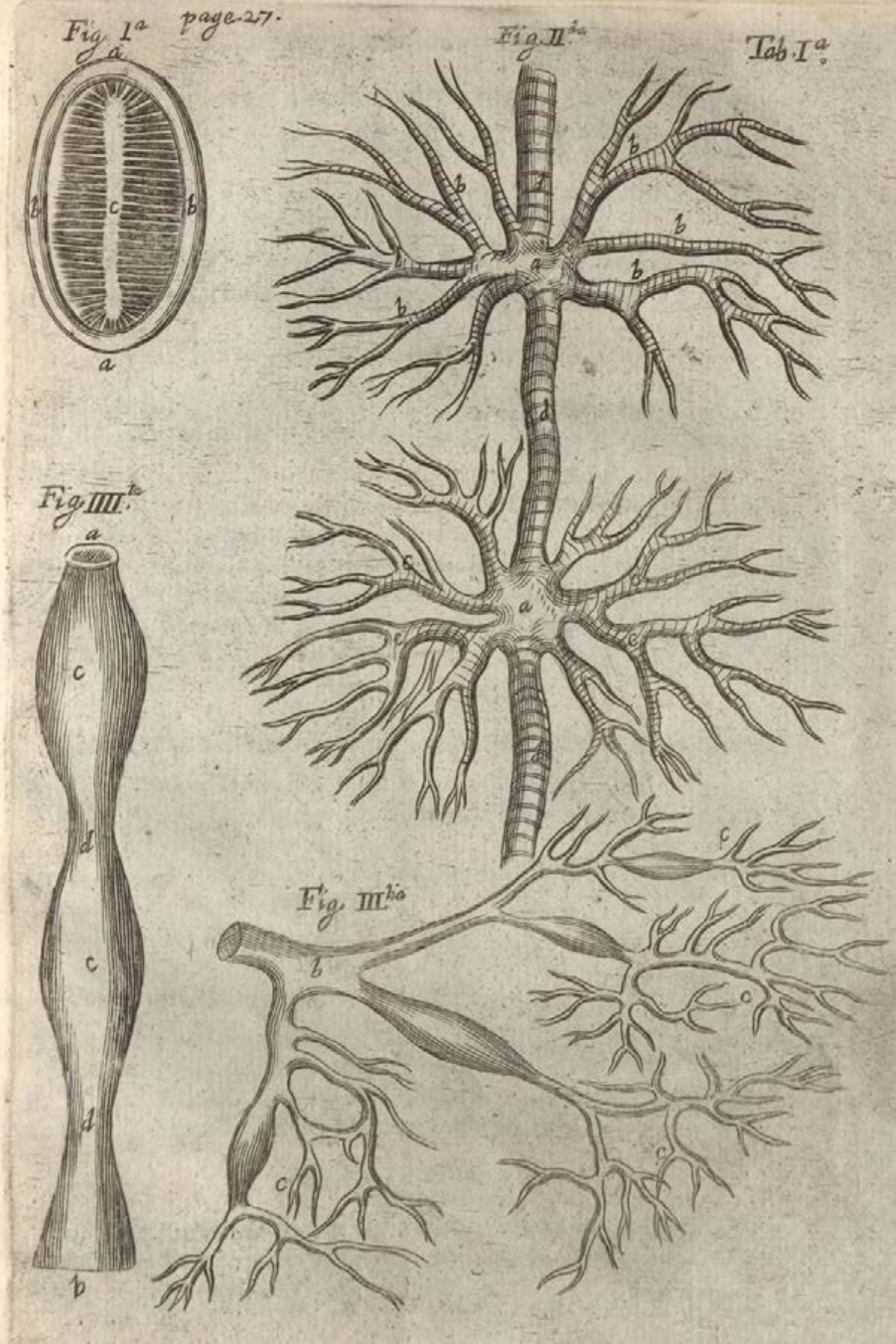
Brutorum calidorum animas potissimùm esse ignem.

De *Brutorum calidorum animis* si inquiratur, proculdubio respectu horum imprimis fuit, quò antiqui *animam esse ignem*, & recentiores *ignem*, vel *flammam*, hi in *corde* stabulari, illi in *sanguine* accendi perhibuerunt: & sanè quandoquidem, & nos *brutis exanguibus*, & *sanguineis frigidis*, animas quasi igneas (quas etiam *Verulamius plantis* attribuit) concessimus, non est ut dignitatem istam *sanguineis calidis* denegemus. Præterquam enim quòd horum *animæ*, sicut *flamma*, utrumque pabulum, *sulphureum*, scilicet ac *nitrosum* importunius exigunt, ac ne minutulum deesse ferunt, insuper sanguinis præfervidus merâ accensione (siquidem nullo alio modo eum ità incalescere posse ostendimus) æstuare, quin & *pulmones cordi biventri* appensi, flammæ in ipsis gliscentis *focus*, & *spiracula* videntur. Cum itaque *Bruti sanguinei calidi anima* in suo genere perfectissima, quasi norma & regula sit, per quam aliæ inferiores mensurari debent, cúmque eadem corpus humanum actuans, & vivificans, *animali* subordinetur, eiusque subiectum immediatum existat, (prout plenius ostendetur;) restat modò in *naturam*, & *essentiam* eius inquirere, & imprimis quas illa *partes*, *potentias*, & affectus habeat (quæ ψυχολογίας nostræ præcipua erunt membra) rimari.

In homine anima corporea sive ignea rationali subordinatur.

Anima corporea partes.

FIGVRARVM


page 27.
Fig. I.a
Fig. II.ia
Tab. I.a
Fig. IIII.ta
Fig. III.ha

FIGVRARVM EXPLICATIO.

Tabvla Prima

Continet Figuras quasdam è Malpigio exceptas, quibus Bombycis, aliorumque insectorum, Organa vitalia repræsentantur.

Figvra Prima

Exhibet foramen ovale, cuius bina in lateribus cuiusque sectionis, sive annuli (exceptis tribus superioribus) consita, Trachearum ostia, sive aperturæ sunt.

A. A. *Foraminis extremitas, quæ nigra, & parùm reflexa, tracheæ capiti contento unitur.*

B. B. *Tracheæ caput foramen replens, in cujus medio sciſſura.* C. *Ad quam fibrillæ, interstitium ciliare æmulantes, perductæ, hiatum contrahunt, vel dilatant, ut aer pro libitu egredi, & subingredi possit.*

Figvra Secvnda

Thrachearum in Bombyce ramificationes quasdam interiores ostendit.

A. A. *Hiatus, ubi tracheæ caput in foramen ovale dehiscit.*

B. B. B. C. C. C. *Tracheæ plexus, sive ramificationes, in viscera, aliasque partes vicinas, distributæ.*

D. D. *Rami majores, à Tracheæ capite inferiùs, & superiùs, versùs plexus alios exporrecti.*

Figvra Tertia

Tracheæ ramificationes in Cicada exhibet.

A. *Tracheæ caput in foramen exteriùs dehiscens, mox interiùs in varios surculos ramificatur.*

B. *Tracheæ surculi majores, sensim in ovales quasi vesicas extensi.*

C. C. *Surculi minores, à majoribus istis profecti.*

Figvra Qvarta

Exprimit Bombycis cor, quod oblongum & inæquale pluribus velut corculis ovalibus constare videtur.

A. *Pars ejus suprema juxta caput.*

B. *Pars infima juxta caudam.*
C. C. *Cordis partes ampliatæ.*
D. D. *Ejusdem portiones angustatæ.*

TABVLA SECVNDA, *cujus*

FIGVRA PRIMA

Exhibet ostreum testa exemptum, & integrum, ut partes eius, quomodo habent in situ naturali, conspiciantur.

A. *Ostrei caput, in cujus angulos* B. B. *musculi circulares totum corpus circumdantes terminantur.*
C. *Hiatus inter musculos & Branchias ad os ducens.*
D. *Superior hepatis portio coloris fusci ventriculo incumbens.*
E. E. *Oesophagus ab ore ad ventriculum ducens.*
F. F. F. F. *Intestinum à ventriculo versùs musculi recti angulum descendens, quod inde intortum & convolutum, supra hepar ascendit, ibi demersum, in* G. *emergit, ac in anum terminatur.*
H. H. H. *Cutis cum carne glandulosâ, & adipe, viscera tegens, & interjacens.*
I. *Cavitas in qua pericardium, cum corde, & vasis.*
K. *Musculus rectus, cum fibris perpendicularibus, testas aperiens.*
L. *Musculus alter rectus, cujus tendines utrique testæ accrescentes eas occludunt.*
M. *Ejusdem musculi crassities, & fibrarum altitudo denotantur.*
N. N. *Musculi circulares è latere dextro Branchias includentes.*
O. *Musculus circularis superior, Branchiis incumbens, extra situm evolutus, ut Branchiæ conspiciantur.*
P. *Musculus circularis inferior, Branchiis substratus.*
Q. Q. R. R. *Eorundem musculorum partes, è latere ostrei sinistro constitæ.*
S. *Sinus, ubi musculi utrique circulares, eorumque partes dextra, & sinistræ coeuntes, Ductum pro aquâ ad Branchias admittendâ, & indè excludendâ constituunt.*
T. T. T. T. *Branchiarum cirri quatuor inferiores, qui tenuiores & latiores.*
V. V. V. V. *Earundem cirri superiores, crassiores, & contractiores.*

FIGVRA SECVNDA

Repræsentat ostreum apertum, & evolutum, ut viscera ejus, & partes interiores conspiciantur.

Fig. I^a

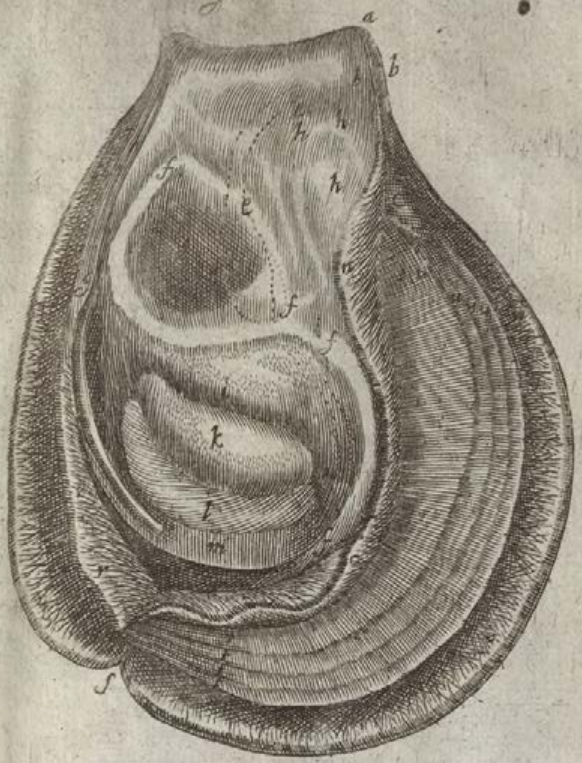
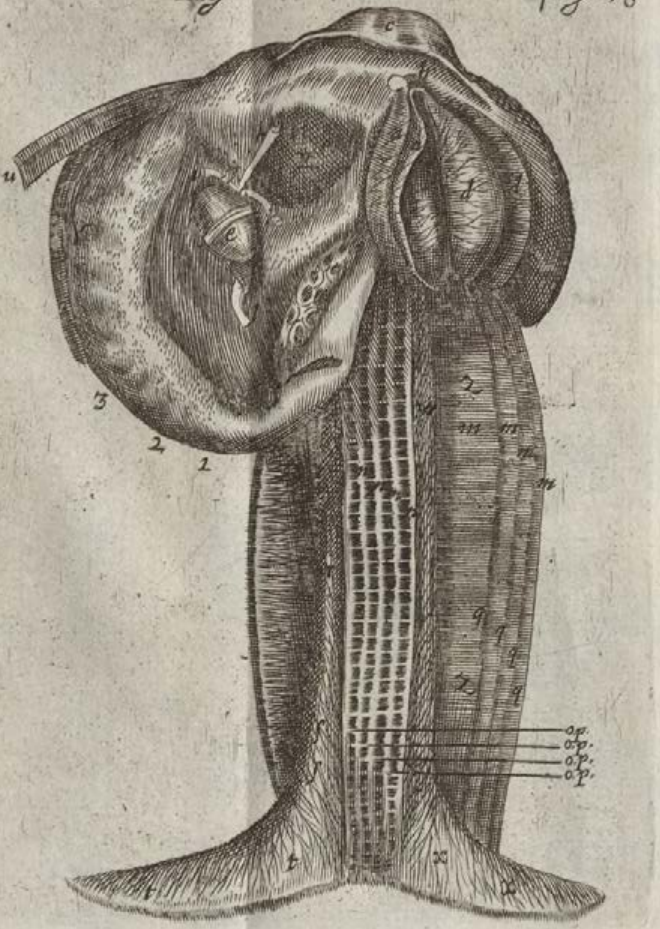


Fig. II^da





A. A. *Duæ Branchiæ, è superioribus dissectæ, & extra situm proprium remotæ, ut os ostrei pateat.*

B. *Ostrei os.*

C. *Oris velum, sive integumentum.*

D.D. *Branchiæ duæ alteræ superiores, in situ proprio, cum vasis perreptantibus.*

E. *Hepatis portio superior obfusca, sub qua ventriculus latet.*

F. *Cor pericardio nudatum, cujus auricula ampla, & nigricans.*

G. *Aorta, mox ab egressu cordis in tres ramos divisa.*

H. *Ramus primus versùs caput ascendens.*

I. *Ramus Secundus in musculos rectos.*

K. *Ramus Tertius in Branchias tendens.*

L. *Venæ cavæ truncus, cordis auriculam ingrediens.*

M.M M.M. *Branchiæ inferiores, cum musculis circularibus ab Ostrei corpore, ubi adhærebant, abscissæ, & expansæ, ut illarum ductus, & cavitates aspiciantur.*

N.N.N.N. *Branchiarum juga, sive principia, quibus singulis vasa, scilicet vena, & arteria* O.O.O.O. *inequitant, & foramina* P.P.P.P. *interjacent.*

Q.Q.Q.Q. *Branchiarum earundem extremitates, sive fimbriæ.*

R.R. *Musculus circularis inferior, lateris dextri, extra situm, & inversus, ut conspici possit.*

S. S. *Ejusdem portio, quâ ostrei fundo cohærebat.*

T. T. *Ejusdem portio, quæ ostrei latus sinistrum circumdans, portioni V. cohærebat.*

W. W. *Musculus circularis superior, lateris dextri, complicatus, & contractus, ne Branchias abscondat.*

X.X. *Ejusdem portio, quæ ostrei latus sinistrum circumdans, portioni Y. cohærebat.*

Z. Z. *Branchiæ superficies, in qua pinna, sive ductus striati, pro humore vitali, aquisque ingerendis, regerendisque apparent.*

1. Ostrei limbus inferior, à quo *Branchiarum juga*, & musculi circulares abscinduntur. 2. *Intestini portio in anum desinens.* 3. *Anus.*

TABVLA TERTIA.

Figvra Prima

Exhibet Astacum in dorso apertum, ut Cerebrum, viscera, partes vitales, genitalesque, aliæque interiores conspici possint.

A. A. *Cerebrum bifidum, cujus hemiſphæria diſtincta ab invicem etiam à medulla oblongata aliquantulùm ſeponuntur.*

B. *Medullæ oblongatæ caput, è quo nervi optici* b b, *& ſub ipſis proceſſus mammillares procedunt.*

C. *Cerebellum.*

D. D. *Duo crura medullæ oblongatæ, quæ in ſpinalem tranſeunt, & quaſi duo nervi majores, in deſcenſu modò coeunt, modò abſcedunt, & ſubinde rurſus conveniunt.*

E. *Arteria Carotis.*

F. F. *Oeſophagi portio.*

G. *Ventriculus apertus.*

H. *Orificium ſuperius.*

I. *Fundus & Orificium inferius, prope quod tres dentes.*

K. *Muſculi temporales extra ſitum.*

L. L. *Muſculi priorum appendices.*

M. M. *Corpora tubis, & glandulis referta, in quæ, è ventriculo (cujus lateribus adnaſcuntur) ductus patent; Hepatis & Meſenterij loco hæc eſſe videntur.*

m. m. m. m. *Eadem corpora, ex utroque latere inferiùs producta, & in proceſſus* μ. μ. *deſinentia.*

n. n. *Corpora ſpermatica utrinque juxta ventriculi latus oriunda, quæ ſub pericardio deſcendentia, in proceſſus* n. n. *terminantur.*

o. o. *E corporibus ſpermaticus proceſſus inſtar Epididymidis, è quibus duo penes.*

p. p. *Duo penes, quorum apicibus, per foramina pedunculis penultimis excuſa, exitus patet.*

q. *Foramen in pedunculo pro penis exitu.*

R. *Pericardium, cum corde incluſo.*

S. *Auricula cordis, quam vena cava ingreditur.*

T. T. *Truncus venæ cavæ aſcendens.*

V. *Aorta corde egreſſa, in tres ramos finditur.*

VV. *Ramus primus ad caput ejus.*

X. X. *Rami duo alteri in utroque latere illinc ad Branchias miſſi.*

Y. Y. *Branchiarum quarundam apices in conſpectu.*

1. 2. 3. 4. 5. 6. *Muſculorum portiones quædam.*

α. α. α. α. *Ligamenta è pericardio ad muſculos thoracis.*

β. β. β. β. *Muſculi ventris, & thoracis.*

γ. γ. γ. γ. *Muſculi ad caudam ſpectantes.*

δ. δ. *Inteſtinum à ventriculo ad anum.*

ε. ε. *Tubi, intra quos nervi optici ad oculos ducuntur.*

Figura I.ma



Fig. II.da



Fig. III.tia



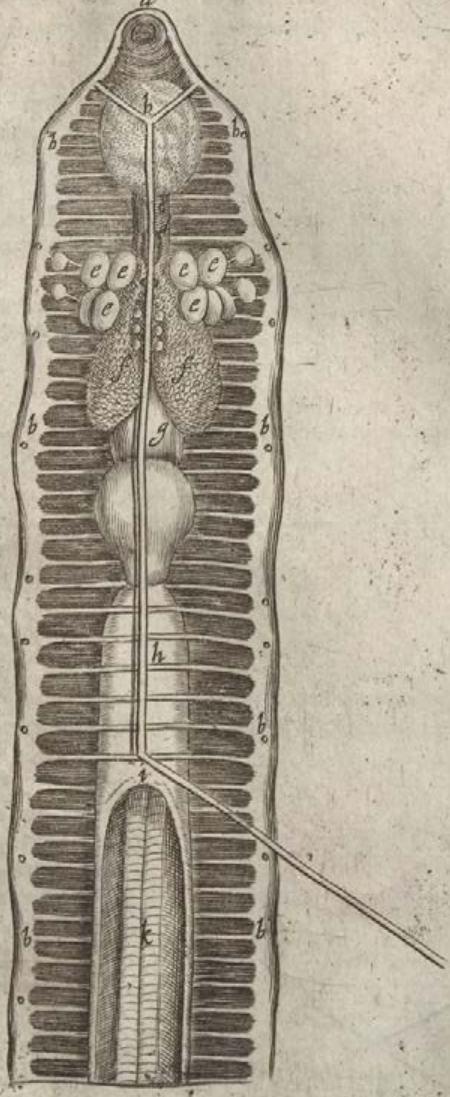


Fig. I^ma

Fig. III^ta

Fig. II^da









Figvra Secvnda

Exhibet Astaci uterum, ejúsque collum & pudendum, sive aperturam, per foramen pedunculo antepenultimo excusum, unà cum pedunculo ipso, & branchiis affixis.

A. *Uteri sive ovarij portio ovis referta.*
B. *Uteri collum.*
C. *Orificium ejus in pedunculi foramine.*
D. *Pedunculi Basis.*
E. *Pedunculus, cujus vibratio branchias affixas movet.*
F. F. *Duæ Branchiæ pedunculi basi affixæ, cum pinnis seu fimbrijs spongiosis.*
G. *Branchiarum appendix, quæ instar vesicæ, sive sacci membranosi, inflari & distendi potest.*

Figvra Tertia

Exprimit Branchiæ portionem abscissam, ut illius tres ductus, sive cavitates appareant.

TABVLA QVARTA.

Figvra Prima

Exhibet Lumbricum terrestrem supinatum, quoad maximam Portionem ejus dissectum, & apertum, ut Cerebrum, præcordia, viscera, aliæque partes conspiciantur.

A. *Lumbrici os cum mento.*
B. *Cerebrum, in cujus superficie, arteria expansa ad cor descendit, & indè ad caudam.*
b.b.b.b. *Musculi annulares aperti, & explicati cum tendinibus.*
C. *Oesophagi portio.*
D. *Cor.*
E.e.e.e.e. *Globuli albicantes supremi tum majores, tum minores.*
T. T. *Duo globi infimi, ovis gravidi & impleti.*
G. *Stomachus, cujus tres ventres sunt.* 1.2.3.
H. *Intestinum à ventriculo descendens, quod musculorum annularium tendinibus, in quaque sectione constrictum, instar coli in perfectis animalibus apparet.*
I. *Ejusdem intestini portio aperta, ut corpus ei inclusum, seu intesti-*

num in intestino conspici possit.

K. *Corpus illud interius, quod hepatis & mesenterij loco esse videtur.*

FIGVRA SECVNDA

Exprimit ejusdem lumbrici portionem cum caudaabscissam, ut pedunculorum series, quæ sunt 4. scilicet a.a.a.a. conspiciantur:

FIGVRA TERTIA

Exhibet Lumbricum integrum, pronum, ut musculi annulares, in iisque tracheæ videantur.

CAPVT IV.

De Animæ Brutorum partibus sive membris.

Anima brutalis duplex subjectum.

ANima corporea Brutis perfectioribus, & Homini communis, cum toti corpori organico extenditur, & singula, tum partes ejus, tum humores vivificat, actuat, & irradiat, ita in *duobus* illorum eminentius subsistere, atque sedes velut imperiales habere videtur; sunt autem immediatæ hæc animæ subjecta, *liquor vitalis*, sive *sanguis*, in *corde*, *arteriis*, & *venis* perpetuo gyro circulatus, atque *liquor animalis*, sive *succus nerveus*, intra *cerebrum*, & *appendices* ejus blandè scaturiens: Vtrasque has provincias anima cum suâ præsentiâ incolit, ornatque; sed cùm tota utrisque simul adesse nequit, quasi divisa, per partes suas, ambas eas actuat: Cùm enim illa sit cujusdam igneæ (prout ostendimus) naturæ, *una pars* ejus intra *sanguinem* gliscens, quasi *flamma* accensa est, ac altera per liquorem animalem diffusa videtur quasi *lumen*, aut *radii lucis* à *flamma* istac emanantes, qui dein à *cerebro* ac *nervis* tanquam à vitris dioptricis excepti, & multifariam reflexi, vel refracti, propter facultatum animalium exercitia, diversimodè configurantur.

Sanguis, sive liquor vitalis.

Succus nerveus, sive liquor animalis.

Hinc animæ duæ partes.

Flammea, ac lucida.

Sunt igitur Animæ corporeæ, secundùm binas principes ejus in corpore organico functiones, scilicet *vitalem* ac *animalem*, duæ distinctæ partes, nempe *flammea* ac *lucida*; nam quod ad functionem dictam *naturalem* spectat, ea revera tantùm *animalis involuntaria* est, atque spirituum animalium ope peragitur.

Quibus addatur altera totius animæ Epiphysis scil. pars genitalis.

Attamen præter *bina* hæc *animæ membra*, corpori *individuo* accommodata, altera quædam portio ejus, ab utrisque illis delibata, & velut in totius animæ epitomen reducta, propter *speciei* conservationem seponitur: Hæc *flammæ vitalis* in sanguine gliscentis velut ἐπιφυσις, maximâ ex parte *lucida* est, & spiritibus animalibus constat; qui scilicet in manipulum quendam *collecti*, atque humorem appropriatum, scilicet *genitalem* nacti, intra corpora spermatica reconduntur; propterea quidem, ut, cum opportunum

portunum fuerit, iſte ſpirituum manipulus quaſi *facula nondum acceuſa*, illinc in focum idoneum depromi, ac in flammam alteram vitalem, novi corporis animati formatricem, accendi poſſit.

Super his *tribus* animæ corporeæ membris, duobus ſcilicet *vitali* ac *animali* actu ignitis, alteroque nempe *genitali* propter ignitionem futuram recondito, particulariter & plenè hic agendum eſſet. Verùm de *binis prioribus*, cùm ſatis fusè olim diſſeruimus, ſuper iis, quæ priùs à me dictorum ſumma eſt, brevi anacephaleoſi ſubjungam, deinde etiam de Animæ hujus *parte genitrice* breviter diſquiremus. *Animæ partes ſive membra.*

1. Et primò ut conſtet, animæ corporeæ partem in ſanguine radicatam, revera *flammeam* eſſe, tantùm opus foret, quæ nuper in particulari tractatu de *ſanguinis accenſione* exaravimus, huc transferri: Nam ibidem oſtenſo *ſanguinis* æſtum (quo ſcilicet è compage ejus plurimùm ſoluta, uberior ſpirituum copia cerebro inſtilletur,) neceſſariò requiri; mox probavimus ex *tribus* iſtis modis, quibus liquores quicunque tantùm incaleſcunt, nullum ſanguini præter *accenſionem* convenire: Nec enim à *calido admoto*, neque propter *ſalia* & *ſulphura*, quæ diverſæ indolis corroſiva ſunt, invicem commiſſa, cruor ebullire poteſt; quare ſequitur eum inſtar ſpiritûs vini accenſi, ſolummodò quatenus efflagrat, æſtuare. Portòiſtum revera in viventibus calidis accendi demonſtravimus, quoniam *propriæ ignis flammæque paſſiones*, *ſoli* præterea *ſanguinis vitæ* competunt, nam pariter tum huic, tum iſtis, *pabulo interno ſulphureo*, ſimúlque *externo nitroſo*, conſtanter quibus ſubſiſtant, neceſſariò opus eſt; quin & utraque pariter flamma, ſcilicet *culinaris*, ac *vitalis* donec ardent, *eventilationem* deſiderant. His addatur, quòd *ſanguinis vita*, ac *flamma*, quoad varios productionum, & extinctionum, modos particulatim ibi deſcriptos, & collatos, ſimili prorſus ritu habent. Vltimò utriuſque flammæ analogiâ ſatis explicatâ, declaravimus quibus *initiis* flamma vitalis incipit, per quos *gradus* accreſcit, ac poſt *ἀκμὴν* diminuitur; inſuper rationes aſſignavimus, quare hæc non, uti flamma vulgaris, viſibilis & deſtructiva fuerit, ſed cùm animæ corporeæ tanquam formæ ſuperiori ſubordinatur, illa ſpeciem propriam amittens, atque naturæ uſibus à creatore deſtinatis inſerviens, cum blando & amico tempore, inſtar ignis clauſi *balneo Mariæ* ſuppoſiti, tacitè ardeſcit; cúmque adeò ſanguinem non deſtruit, ſed liquorem ejus ſuperficie tenus accendens, totius mixti compagem penitus diſſolvit; proinde ſequitur, ut particulis quibuſdam combuſtis aliæ varii generis manumiſſæ in munia aliuſmodi varie impendantur, ex his autem quæ maximè ſubtiles ſunt, tanquam *lucis radii* à *flammâ* dimiſſi, in *cerebrum* ac *cerebellum* velut deſtillantur. Hæ particulæ ſubtiliſſimæ, *ſpiritus animales* dictæ, partium iſtarum *ſubſtantias corticales* primò ſubeuntes, exinde in utriuſque *meditullia*, inque *medullam oblongatam*, & *ſpinalem*, & ulteriùs in *nervos* omnes, *fibraſque nerveas* per univerſum corpus diſperſas, emanantes, alteram & nobiliorem animæ corporeæ partem, vulgò *ſenſitivam* à nobis *Animæ pars flammea in ſanguine.* *Quam revera accendi demonſtravimus.*

lucidam sive *Ætheream* dictam, constituunt; in cujus naturam, nec non subsistendi, agendi, patiendique modos, jam proximè inquiramus.

Anima pars sensitiva divisibilis & extensa.

2. *Anima pars sensitiva*, æquè ac *vitalis*, extensa, & divisibilis est; cujus hypostasin cùm *spiritus animales*, tanquam partes integrales constituunt, super his magna & difficillima quæstio habetur, cujusmodi substantiâ constant, & unde tam insigni ἐνεργείᾳ pollent? Vt nihil referam illis, qui hosce spiritus prorsus negant, utpote quorum existentia ferè palpabilis, ab effectis κατ' ἐξοχὴν probari potest; nec ut de illis redarguendis sollicitus sim, qui viventium sensus & facultates quascunque perceptivas, non nisi *à substantiâ immateriali* immortalique obiri posse contendunt, proindéque non tantùm *entia* sed & *animas* Brutorum, immo pulicum, muscarum, aliorúmque insectorum viliorum, immortales absque ullâ necessitate, & nescio an in illum finem pæne in infinitum multiplicant. Contra has opiniones non alio elencho opus est, quàm ut quispiam ritè perpendat in quovis Bruto, aut homine, facultatum animalium organa, quibus certè nihil in totâ rerum naturâ mechanicè magis, cumque artificio concinniori fabricari potuit. *Cerebrum* & *Cerebellum* animæ partis lucidæ *duæ radices*, seu potiùs spirituum primariæ scaturigines, in ipso corporis fastigio collocantur, in quas cùm spiritus animales è sanguine suprà & circumcirca posito, velut per *descensum* destillentur; illi exinde per *appendices medullares*, *nerveásque*, quasi per rostra hìc illic apposita, in partes omnes inferiores dimanant. Vterque ἐγκέφαλος duplici constat substantiâ, scilicet *corticali*, quæ ut plurimùm pro spirituum receptione, & *medullari*, quæ pro illorum dispensatione; & exercitio inservit. Porrò cùm spiritus animales, pro diversis facultatum animalium usibus, *formas* sive lationes diversimodas, intra distinctos, & peculiares ductus obtinere debent, utriusque *pars medullaris* mirabiliter divaricata, ubique in varios tractus labyrintheos, quasi totidem conclavia & cameras producitur; quos omnes *tractus medullares*, pars *corticalis* ubique interiacet, munitque; ab his primariis animæ velut palatiis, *medulla oblongata* & *spinalis* tanquam lata atria protenduntur, quæ item propter substantias medullares variè intercalatas, multis velut porticibus, & ambulacris, hìc, illic ob necessaria functionis animalis opera consitis, instruuntur: E *medullis* istis *nervi* oriundi, ad singulas totius corporis partes, quasi totidem calles distincti ducuntur; dein ab his plures aliæ propagines exiguæ, sive *fibræ nerveæ*, quaquaversus emissæ, quasi totidem semitæ minores, ferè innumerabiles videntur; ad quarum fines *fibræ* aliæ *secundariæ*, *membranaceæ* ac *musculosæ* per densas series, dispositi quasi totidem campi Martii sunt, in quibus singulis spirituum manipulus sive agmen collocatur. In hoc amplissimo summéque intricato claustrorum, ductuumque animalium labyrintho, *processus medullares*, *nerveique*, utut minutuli, densissimi, sese variè implicantes, & passim decussantes, usque tamen distincti omnes, ad certa munera designati, inter se mutuò semper consentiunt, ac intimè conspirant;

Cerebrum & cerebellum duæ animæ sensitivæ radices.

Illorum substantiæ duplex scilicet corticalis & medullaris. Illis appenduntur medulla oblongata, medulla spinalis, nervi, fibræ nerveæ.

Tum membranaceæ, tum musculares.

rant; ita ut quilibet *impulsus*, aut *instinctus*, ab uno fine illico ad alterum, immò à quaque parte ad cæteras omnes, ictu oculi citiùs transferatur. Porrò ab effectibus demonstratur, intra singulos hosce tractus, particulas quasdam subtiles scaturire, ac animalitatem in omnibus efficere; quæ siquidem tenuissimæ, invisibiles, ac agillimæ fuerint, has jure *spiritus animales*, animæque sensitivæ partes constitutivas, dicamus. *Inter omnes has partes communicatio citissima.*

Quamvis autem satis constat, tales spiritus functionum animalium autores existere, ipsiusque *animæ hypostasin* constituere; attamen quid ipsi secundùm propriam suam essentiam fuerint, explicatu difficillimum videtur; quia scilicet vix quidquam in rerum natura occurrit, cui in omnibus conferantur. Horum comparatio cum *spiritibus vini, Terebinthinæ, C. Cervi*, & similibus minimè quadrat. Præterquam enim quòd isti *chymici liquores* neque objectorum simulacra repræsentant, nec virtute quavis elasticâ pollent, uti *spiritus animales*; insuper isti, his minùs subtiles, ac volatiles sunt, utpote qui è vase in vas effundi, aut destillari possint; at spiritus animales, illico post vitam extinctam evanescentes, nullum sui vestigium relinquunt. Quapropter longè meliùs juxta hypothesin nostram, hos *spiritus*, è sanguinis flamma emissos, *lucis radiis*, saltem iis auræ, aëtique intertextis, similes dicamus. Nam sicut *lux* ad visibilium, *aërque* ad audibilium omnium impressiones *configurantur*; ità *spiritus animales*, illorum, ac insuper odorum, & qualitatum tangibilium ἰκόνας impressas excipiunt, easque πρώτῳ αἰσθητηρίῳ sistunt: Cæterum *aura*, sive *particulæ aëreæ*, donec liberæ ac impermixtæ, nihil impetus aut tumultus creant, attamen illæ arctius compressæ, nubibus, vel instrumentis concluſæ, aut corpusculis sulphureis, aliisque elasticis imbutæ, efferæ statim factæ, in meteora, scilicet *ventos*, *turbines*, & *tonitrua* sæpe horrenda erumpunt: Eodem ritu *spiritus animales* donec puri, in apertis ἐγκεφάλου ejusque appendicis spatiis feruntur, satis tranquilli degunt; verùm illi intra musculos concluſi, ibidemque particulis sulphureis, à sanguine, ac interdum aliis in locis materiâ heterogenea perfusi, valde impetuosi, scilicet *elastici*, aut *spasmodici* evadunt, prout olim fusè ostendimus. *Non bene comparantur, spiritibus vini, C. C. terebinthinæ, &c. Melius lucis radiis aëri ac auræ intertextis.*

Itaque *spiritus animales* juxta analogiam hanc (quæ scilicet eorum cum aliis rebus præcipua & ferè unica occurrit) dicamus esse corpuscula subtilissima, summèque agilia, è sanguine accenso in cerebrum & appendicem ejus instillata, quæ partim ex suâ naturâ, quatenus *lucida* sunt & *aërea*, & partim ex concinno organorum apparatu, quatenus intra ductus quasi tubos, aliásque machinas concluduntur, virtute pollent tum *objectivâ*, qua plusquam lucis radii in sensibilium omnium simulachra promptissimè coeunt, *sensionésque* cujusque generis efficiunt, tum *activâ*, qua supra venti, aut flatûs cujuscunque machinis inclusi impetus, aut instinctus, *potentiæ loco motivæ*, ut & *affectionis spasmodicæ* actus *exequuntur*. *Spiritus animales pollent virtute tum objectivâ, tum activâ.*

In *mechanicis*, *ignis*, *aër*, & *lux*, sunt præcipua ὑπουργήματα quibus humana industria, ad opera maximè stupenda, & non minus necessaria semper uti solet. *Ignem & lucem sicut in Mechanicis, sic in animalibus esse præcipua ὑπουργήματα.*

solet. Hoc *Fabrorum*, *Chymicorum*, & *Vitriariorum*, aliorúmque varii generis *coctorum fornaces*, *vitra dioptrica*, *instrumenta musica*, *bellica*, *mathematica*, cum multis aliis machinis nunquam satis admirandis testantur. Pariter opinari licet summum Artificem, scilicet *Creatorem optimum*, ab initio ex eorundem particulis, utpote maximè activis, etiam subtilissimas & maximè activas *viventium animas* conflâsse; quibus insuper majorem & quasi supernaturalem virtutem & efficaciam, ex concinnâ organorum, supra machinæ cuiusvis artificium, & technas, exquisitissimè elaboratorum structurâ indidit.

Spirituum in cerebro & appendice ejus duplex gestus. 1. Geneseos & dispensationis, 2. Exercitii & regiminis.

Has partes olim graphicè descripsimus, ut non opus sit earum *Anatomen* hîc repetere, sed tantùm pauca prætermissa hîc subjicere. In *regimine animali*, licèt *spiritus* tanquam exercitus conscriptus acie diffusâ, per totam aream disponuntur, eos tamen alias in hac parte, & nonnihil diversas in illâ, & Τάξεις & munera obtinere advertimus. Horum in singulis, τῦ ἐγκεφάλυ, *caudicum medullarium*, & *nervorum*, & denique *fibrarum nervearum* provinciis, duplicem quasi aspectum sive gestum notavimus, nempe unum *geneseos* & *dispensationis*, alterúmque *exercitii* & *regiminis* observavimus.

Prioris ratio & modus.

Quoad prius ostendimus, *spiritus animales* omnino intra *corticales* cerebri, ac cerebelli substantias procreatos, mox in eorum *medullia* descendere, ibidémque copiâ ingenti, pro superioris animæ negotiis conservari; interim penus horum sufficiens, è summâ hac provinciâ in *medullam oblongatam* & *spinalem*, & deinde in *nervos*, propagineíque *nerveas* blandè scaturiens, hosce ductus omnes actuat, & ad tensitatem quandam inflat; ultimò spiritus etiam in copiâ satis uberi è nervorum sinibus exundantes, *fibras nerveas* in musculis, membranis, visceribus consitas subeunt, eásque adeò propria, & immediata *sensûs*, & *motûs* organa constituunt. Ad hunc modum totius animæ sensitivæ regione lustratâ, si illius ideam, sive imaginem describere velimus, ejusdem prorsus figuræ & dimensionis, ac ἐγκέφαλος cum appendice ejus ac systemate nervoso est, repræsentari debet; adeò ut cum partes has omnes simul in eâdem Icone adumbratas intuemur, unà *animæ* hujus *hypostasin* iis adequatam, & coextensam fingamus oportet.

Spirituum in variis provinciis distincta officia.

Quoad *spirituum* in distinctis provinciis ita consitorum munera & exercitia diversimoda, imprimis iis duplicem aspectum, nempe *introrsum* pro *sensu*, & *extrorsum* pro *motu* tribuimus: Particulariùs verò, *cerebri meditullium* quasi interiorem hujus animæ cameram speculis dioptricis fenestratam concipere licebit; in cujus penetralia sensibilium omnium Icones, sive simulachra, per *nervorum* ductus, veluti per tubos aut foramina angusta intromissa, primò *corpora striata* tanquam vitrum objectivum trajiciunt, & dein supra *corpus callosum* velut parietem dealbatam repræsentantur; adeóque rei sensatæ perceptionem simulque imaginationem quandam inducunt: Quæ porrò simulachra, sive icones ibidem expressæ, quoties nihil præter metam objecti cognitionē important, exinde mox ulterius, velut undulatione altera,

In corpore striato sensionum perceptio.

In corpore calloso imaginatio, phantasia, & appetitus.

altera è *corpore calloso* versùs *cerebri corticem* progressæ, ejusq; plicis reconditę rei *memoriā* constituunt, *phantasmate* evanescēte: Sin verò species sensibilis imaginationi impressa, quidquā boni aut mali promittit, illico spiritus exciti, objectū, cujus appulsu commoventur, respiciunt, ejusq; amplexandi aut summovendi gratia spiritibus aliis intra ductus nervorum affluis, & successivè aliis membrorum partiumque motricium insitis, *motuum* respectivè ineundorum mandata citissimè delegant. Ita *sensus imaginationem*, hæc *memoriam*, aut *appetitum*, vel simul utrumque infert, ac demum *appetitus, nactus locales*, boni aut mali apparentis prosequutionem, aut fugam exequentes, ciet. Pro singulis hujusmodi functionum animalium speciebus, immo pro variis cujusque speciei actibus obeundis *spiritus animales*, qui immediata omnium instrumenta sunt, tractus, seu orbitas, peculiares sive distinctos obtinent; intra quos si alicubi obex sistatur, statim aliqua functio inhibetur, sive aliquod *animæ sensitivæ* membrum, quasi detruncatum, impotens evadit. Quis satis mirari potest innumeras *fibrarum nervearum* series, stupendo ordine per singulas totius corporis partes distributas; in quibus *spiritus animales*, quasi milites emissarii, ultro, citroque perpetim discurrentes *sensus* ac *motus* munia exequuntur? Porrò quæ ipsum ἐγκέφαλον hospitatur, superior *animæ sensitivæ* legio, quamvis liberius expansa, haud tamen soluta iacet, verùm copiæ ejus certis cancellis, & finibus limitatæ, intra angustum, velut unius cameræ spatium, infinitas obeunt *actionum* & *passionum* varietates.

Inter plicas cerebri memoria & reminiscentia.

Potentiarum series & ordo.

Spirituum tractus sive orbitæ, sunt distinctæ intra ipsum ἐγκέφαλον aquæ: intra appendicem nervosum.

Super his explicatiùs olim, in nostra *cerebri* ac *nervorum* descriptione differentes, facultatum omnium sedes distinximus, quin & functionis animalis *voluntariæ*, & *involuntariæ* ditiones inter se diversas, etiam ad diversa *cerebri*, & *cerebelli* regimina, cum respectivis *nervorum* appendiciis, pertinere ostendimus. Porrò ipsos *spiritus* utriusque functionis authores, non tantùm intra angustos *nervorum* canales, sed in ampliſſimis etiam τῦ ἐγκεφάλε emporiis, peculiares orbitas, nempe *tractus medullares*, quasi *nervos intrinsecos*, huc illuc elegantissimè productos habere monstravimus. At verò quoniam objicitur, me hos non omnes, & forsan haud satis exactè, descripsisse; ideireo ut *ductus* isti *medullares* melius conspicerentur, nuper aliam & paulo accuratiorem *cerebri Anatomen* instituimus; nempe partes ejus cultelli cuspide leniter scalpendo, *substantiam molliorem* & subfuscam cerebri cortici affinem, ubique amovimus, *albidiori* & duriori relictā; quo pacto in variis *cerebri*, & *medullæ oblongatæ* locis, plures chordæ *medullares*, quasi distincti nervi, inter se invicem, cumque aliis corporibus albidis sive *medullaribus*, mirè communicantes, in conspectum prodibunt. Quandoquidem igitur hæc administratio Anatomica spirituum ductus secretiores, motusque ad regiminis animalis arcana spectantes, valde conspicuos reddit, liber hîc novam *cerebri evoluti*, & præcipuis in locis quasi *excarnati*, figuram unam aut alteram exhibere; in quibus spirituum tum ductus communes, tum calles privati, nempe & qui *immediatè* per tritam *caudicis*

Ubique varii tractus sunt medullares corticalibus interstincti.

Accuratior cerebri anatome, per exercitationem eius.

Spirituum ductus communes, & calles privati.

medullaris viam, & qui *mediatè* per devia prominentiarum *itinera*, *in corpora striata* ferunt referuntque, planè cernuntur.

Qui nempe per prominentias orbiculares sunt testes & nates.

Itaque in *cerebro* exempto, & juxta methodum nostram evoluto, *sectio* inter *prominentias orbiculares*, scilicet inter *testes* & *nates* ità instituatur, ut cum illæ integræ, & *glandulæ pinealis* in medio divisæ partes ab invicem seponuntur, cavitas utrisque substrata pateat. (Prout in *Tab. 6. Fig. 1. A. b. E. A. b. c. C. D.*) tunc facilè apparebit prominentias dictas *testes* medullæ oblongatæ epiphyses medullosas esse, quæ *cerebelli* caudicibus cohærentes, inde versus cerebrum spectant, atque inter hoc & illud commercia sustinere videntur.

Vltima hæc è *cerebri* partibus epiphysis, in proximam, scilicet *natiformem* B. quæ istius adjunctum, sive augmentum quoddam est, transit: Huic in *Ove*, *Bove*, & plurimis quadrupedibus, substătia *corticalis* B. B. *medullari* a. à. adnascitur; secus verò, illa in *homine*, *cane*, *vulpe*, & *Brutis* aliis sagacioribus, per totum medullosa est; discriminis rationem alibi innuimus.

Earum descriptio, & usus.

Epiphysis hæc *medullaris*, *testes* ac *nates* superans, & sub *glandulâ pineali* incedens, versus thalamos *nervorum opticorum* tendit; quos attingens (F.) mox in binos ramos quasi nerveos finditur, quorum unus G. ad *corporis striati conum*, atque alter H. *versùs basin* ejus fertur, inque ductu suo obliquo furculum in medium corporis striati limbum mittit: ramus hic *corporis striati* basin petens, ponè *fornicis* radicem, angulo corporis striati inseritur.

Ab his tractus medullares in corpora striata.

Quod ad partium harum *usus* spectat, conjecturas nostras in *tractatu de cerebro* proposuimus; & quidem nihil probabilius videtur, quàm ut devio hoc *prominentiarum*, & *ductuum medullarium* transitu, commercia inter *cerebrum*, & *cerebellum* habeantur; quoties nempe *impressiones*, aut *instinctus* merè *naturales*, *affectibus* & *motibus spontaneis* succedere, aut coniungi accidit, totum illud intra privatos hosce tractus peragi videtur. Vide nost. Anat. cerebri pag. 176. Porrò quò talis quæque impressio, è visceribus, vel præcordiis, mediante cerebello, in corpora striata, & è contra, quique *impetus* & *perturbatio*, ab his, in illa eadem via ferantur, referanturve; ductus medullaris, qui pro commeatu est, corpora striata tribus in locis, scilicet in *medio* ac in *utroque fine*, ingreditur.

Et quorsum.

Prominentijs orbicularibus succedunt thalami nervorum opticorum.

Prominentiis, quæ *nates* ac *testes* dicuntur, succedunt *Thalami nervorum opticorum* E E. qui etiam supra caudicem medullarem epiphyses quædam, muneri privato, scilicet functioni tantùm visivæ inserviunt. Enimvero *visus* nobilissima facultas, prout *oculi* organum maximè concinnum, ita peramplum & maximè angustum, ad sensorium commune, scilicet corpora striata, apparatum, sive porticum obtinet: Quippe nervi optici, sub caudicem medullæ oblongatę coeuntes, & denuo mox disiuncti, latera ejus scandunt, ubi protuberantias appropriatas subeuntes, in filamenta medullaria numerosissima, quæ substantiâ corticali ubique intertexuntur, abeunt. *Fig. 1. Tab. 6.* Hæ *strictura medullares*, sive *nerveæ*, quæ proculdubio

Eorum descriptio.

bio species visibiles trajiciunt, sunt omnes parallelæ, quæ rectà protensæ, corpora striata ubique per totos ipsorum ambitus adpellunt. *Fig.* 2. Hinc probabile est, *guttæ serenæ*, quin & *visus* alias *depravati*, aut *aboliti* causas, non solùm in *oculo*, *nervoque optico*, sed interdum in his partibus latere; in quantum scilicet filamentis illis nerveis obstructis, aut constrictis, species visibiles, usque ad corpora striata irradiare nequeant. Novi quendam *imaginatione*, & *memoriæ* graviter læsis affectum, demum morbis istis evanescentibus, in cæcitatem incidisse: Cujus accidentis ratio videtur esse, quòd materies morbifica, primò cerebri superiorem compagem occupans, illinc inferius per corticem delapsa, tandem *thalamos* opticos subierat. *Visus.*

Restat alterius adhuc sensus, nempe *olfactus*, ad *commune sensorium* scilicet *corpora striata* ductus privatus; nempe *processus mammillares* cerebri interioris prominentias ingressi, sub basi ejus incedunt, donec utrinque ad corporis striati limbum pervenitur, deinde parùm inflexi, ductu obliquo versus basin, ubi inseruntur, procedunt. *Fig.* 1. *Tab.* 6. *processus mammillares ductu privato ad corpora striata feruntur.*

Quod verò spectat ad reliquorum *sensuum impressiones*, atque ad *motus* cujusque *spontanei impetus*, & *instinctus* ultrò citroque ferendos; necesse erit, hujusmodi quæque commercia, inter *corpora striata*, & *appendicem nervosum* habita, per *medullæ oblongatæ* crura peragi: horum apices latæ ac amplæ illorum limbis posterioribus cohærent, ita, ut ab his in illa, & vice versâ, itus reditusque facillimè peragantur. Porrò quo *impetus*, & *impressiones*, *motivi* & *sensiles* simul plurimi, ac diversimodi, absque confusione per tritam & communem hanc viam ferantur, crurum medullarium tota compages *nervis*, sive *chordis medullaribus*, una compactis, per totum constitit; quasi in communi hoc spirituum animalium ductu, totidem essent distinctæ orbitæ, pro variis *sensuum* & *motuum* actibus inculcandæ. Has partes *Tab.* 6. ad vivum repræsentandas curavimus. *Spirituum ductus communis ad corpora striata fit per crura medullæ oblongatæ.*

Corpora striata, fabricâ admodum concinnâ, & summè admiranda constant: utriusque figura, nonnihil ad *conicam* vergens, instar *coni reflexi* & *incurvati* apparet; superficies extima, & superior, globosa & corticalis est, quam vasa sanguifera perreptant, & *plexus choroeidis* portio obducit; ipsorum compages media, ac inferior, substantia constat *medullari*, cum *corticali interspersa*. *Tab.* 8. *l. m.* Horum *latera*, sive *uterque limbus*, tum *superior*, tum *inferior*, omni ex parte *medullares* tanquam *nervi* majores albicant; n. r. Inter hos *striæ*, sive *chordæ medullares* densissimæ, & diversæ magnitudinis, tanquam *nervi* majores protensæ, utramque oram connectunt: *Limbus anterior* n. n. *corpori calloso* ubique conjungitur; ita ut totum quicquid ad utriusque, scilicet ab altero in alterum, *ferri*, & *referri* videatur, commeatum hunc inter hos ductus medullares habere suspicemur. *Corporis striati* limbus posterior, in *parte superiori*, *processus medullares*, à prominentiis orbicularibus illic missos, ac insuper *thalamos opticos*, in sinum suum excipit: In parte *mediâ*, ac *infimâ*, uterque limbus *medullæ oblongatæ* crutibus affigitur; & juxta *fornicis basin*, limbus inferior unius corporis *Corporum striatorum descriptio accurata.*

poris striati, in alterius limbum continuatur; proinde ut hæc etiam corpora mutua inter se habeant commercia: Quod etiam observare est de cæteris ferè quibusque τῦ ἐγκεφάλυ partibus, quæ & geminæ sunt, & per ductus quosdam inter se communicant; ita ut si pars una in vitio fuerit, defectus eius ab alterâ integrâ compensetur.

Corporum striatorum usus sive officia.

Quod spectat ad *corporum striatorum munia* & *usus*, etsi nihil eorum, quæ intra secretum cerebri conclave geruntur, oculis discernere, aut manibus palpare liceat; attamen ab effectis, & analogicè, comparando scilicet *facultates*, & *actus* cum *machinæ technis*, saltem coniectare possumus, cuiusmodi functionum animalium opera intra has, aut illas, quæque intra alias τῦ ἐγκεφάλυ partes obeuntur; præsertim quia planè constat *motuum*, ac *sensuum interiorum*, æquè ac *exteriorum* munia, spirituum animalium intra certas, ac distinctas orbitas, seu quasi tubos perexiguos ordinatorum, ope peragi. Cum itaque ex prædictis liquet, *corpora striata* inter *cerebrum*, & *cerebellum*, totamque *appendicem nervosam* ita collocari, ut nihil ab his in illud ferri, aut è contra indè huc referri, nisi corporibus istis traiectis queat; cumque in amplissima hæc diversoria, à singulis *motuum*, *sensuum*, *aliarumque functionum organis*, peculiares meatus ducunt; insuper cum ab his in *corpus callosum*, inque omnes *cerebri* tractus medullares transitus pateant, nihil probabilius videtur, quàm has partes, *commune* illud sensorium, seu τὸ πρῶτον Αἰσθητήριον esse, quod nempe species, impressionesque omnes, excipit, dignoscit, easque seriebus, idoneis ordinatas in *corpus callosum* transfert, ac imaginationi ibidem præsidi repræsentat; quod itidem *motuum* quorumque spontaneorum impetus, & instinctus, in *cerebro* inceptos, in *appendicem nervosam* ab organis motivis obeundorum transmittit. Propter multiplicia, ac diversimoda hæc munia, tam plurimæ *striæ medullares*, sive *nervi interni*, pro variis spirituum animalium tendentiis, & ἀκτινοβολίαις, intra corpora striata producuntur; hinc ut concludere licet, *animam sensitivam*, quoad omnes potentias suas, earumque exercitia, æquè intra ἐγκέφαλον, ac in *Systemate nervoso*, merè *organicam*, proindeque extensam, & quodammodo corpoream esse.

Sensibilium impressiones suscipiunt, motuum instinctus convehunt.

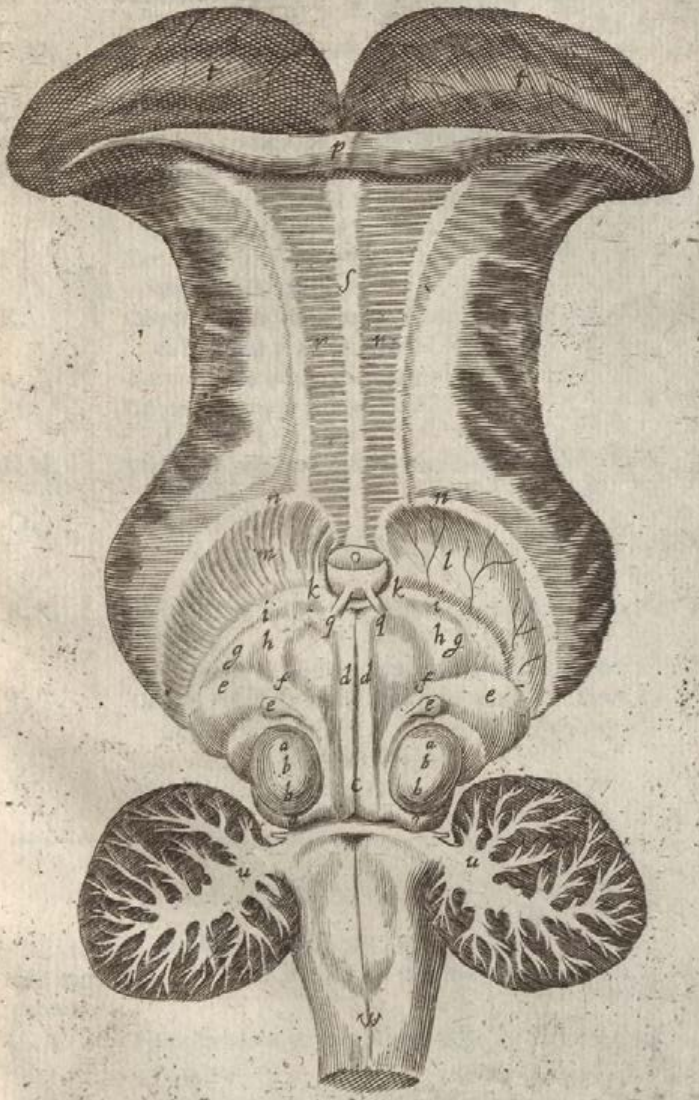
FIGVRARVM EXPLICATIO.

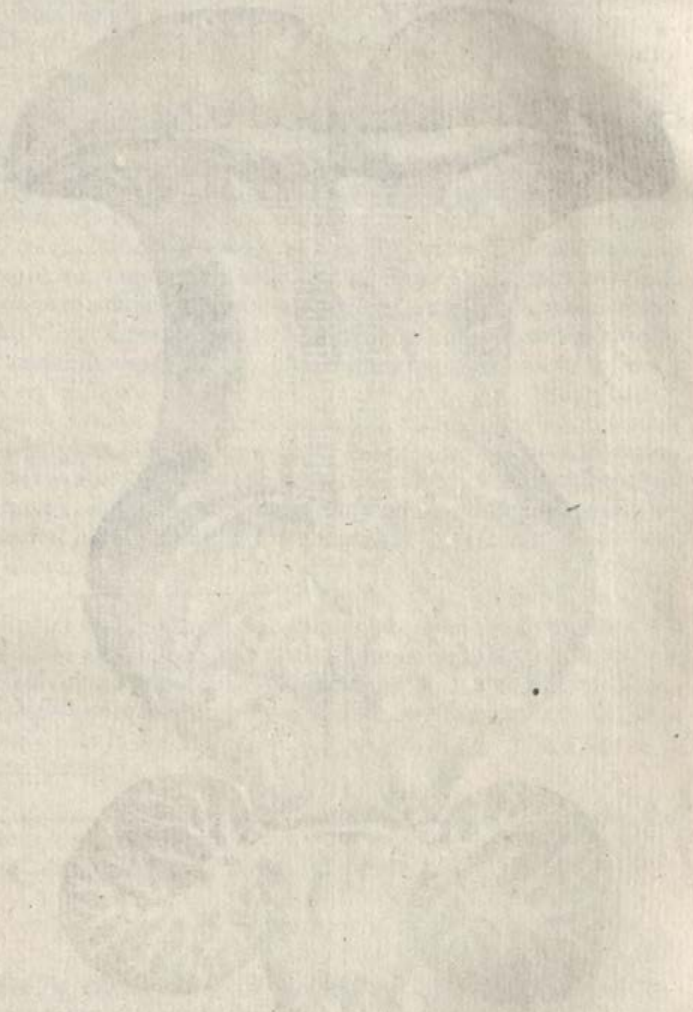
TABVLA QVINTA

Exhibet Figuram cerebri ovini evoluti, & quibusdam in locis derasi, & velut excarnati, ut tractus medullares conspiciantur.

A. A. *Protuberantiæ medullares testes dictæ, quæ medullæ oblongatæ epiphyses quædam, atque cerebelli caudicibus adiunctæ, illinc versus cerebrum spectant.*

B. B. *Protu-*


t
f
p
s
r
r
n
n
m
o
l
k
k
i
i
q
q
h
h
g
g
e
f
d
d
f
e
e
e
a
b
b
a
b
b
c
u
u



B. B. *Protuberantiæ natiformes, quorum ſubſtantia in ove, capra, & multis alijs partim corticalis, a. a. partim medullaris, b. b. in homine, cane, vulpe, aliiſque, per totum medulloſa eſt.*

C. *Cavitas, ſive ventriculus, prominentijs ſubſtrata, quæ his diſſectis, & apertis patet.*

D. D. *Caudicis medullaris duæ chordæ medullares, ad corpora ſtriata recta pergentes.*

E. E. *Thalami nervorum opticorum.*

c. c. *Glandulæ pinealis, per medium ſectæ partes ſepoſitæ.*

F. F. *Ductus medullaris ſive nerveus, à prominentijs procedens, qui mox bifurcatus, ramum unum G. ad corporis ſtriati conum, alterumque H. ad baſin ejus mittit.*

I. *Surculus è ramo medullari corporis ſtriati baſin petente, in medium ejus limbum protenſus.*

K. *Corporis ſtriati limbus poſterior, ductus nerveos excipiens, & ſub radice fornicis, pari ſuo alterius lateris limbo unitus.*

L. *Corpus ſtriatum integrum, cum vaſis corticem ejus perreptantibus.*

M. *Corpus alterum ſtriatum, cum cortice deraſo, ut nervi ſive tractus medullares appareant.*

N. N. *Vtriuſque corporis ſtriati limbus anterior, corpori calloſo conjunctus.*

O. *Fornicis baſis.*

P. *Fornicis truncus abſciſſus, & cum cerebro evoluto procul amotus.*

Q. Q. *Duæ fornicis radices.*

R. R. *Corporis calloſi ſuperficies interior ſtriis medullaribus tranſverſis inſignita.*

S. *Sepimentum medullare ſtrias unius lateris, ab iſtis alterius dividens.*

T. T. *Cerebri diſciſſi & evoluti portiones, quæ (uti & tota ejus compages) ſubſtantiâ medullari, & corticali interſperſis conſtat.*

V. V. *Cerebelli diviſi portiones ſepoſitæ.*

W. *Medullæ oblongatæ portio ultra cerebellum conſita.*

TABVLA SEXTA.

Exhibet ἐγκέφαλον ovini baſin, in cujus partibus quibuſdam deraſis aliiſque nudè expoſitis, ſtriæ, ſive tractus medullares, quaſi totidem nervi apparent.

A. A. *Proceſſus mammillares ad utriuſque corporis ſtriati baſes delati, iſſque inſerti.*

B. B. *Cerebri quoad molem ejus maximam abſciſſi portiones quædam reſiduæ.*

C. C. *Corpora ſtriata deraſa & quaſi excarnata, ut ſtriæ medullares etiam in parte inferiore appareant.*

D. D. *Thalami neruorum opticorum, in quibus ſtriæ medullares rectæ & denſiſſimæ verſus corpora ſtriata protenduntur.*

E. *Tractus ad infundibulum ducens.*

F. *Glandula ponè infundibulum conſita, quæ in homine duplex eſt.*

G. G. *Neruorum opticorum trunci coalitione ſua ante infundibulum diuiſi & ſepoſiti.*

H. H. f. f. *Medullæ oblongatæ crura prominentijs orbicularibus ſubſtrata, in quibus ſtriæ medullares rectæ & denſiſſimæ etiam verſus corpora ſtriata protenduntur.*

I. I. I. *Tractus medullares transuerſi medullæ oblongatæ regiones diſtinguentes.*

K. K. *Proceſſus annulares medullam oblongatam iuxta cerebellum circumdantes.*

L. *Medullæ oblongatæ in ſpinalem cedentis extremitas.*

M. *Medullæ ſpinalis ſummitas.*

TABVLA SEPTIMA.

Exhibet prominentias orbiculares, & thalamos opticos eraſos, & velut excarnatos, ut interiores ipſorum compages conſpiciantur.

A. A. *Teſtes, qui per totum medullares fibras rectis inſigniuntur.*

B. *Nates una deraſa, in qua ſtriæ medullares rectæ, & denſæ, verſus cerebrum protenduntur.*

C. *Septum medullare prominentias natiformes à Thalamis opticis dividens, & à quo proceſſus unus medullaris, in corporis ſtriati baſin, alterque in conum ejus deſertur.*

D. *Thalamus unus opticus eraſus, ut ſtriæ ejus rectæ & denſiſſimæ, verſus corpus ſtriatum protenſæ appareant.*

E. *Limbus poſterior corporis ſtriati, ſtrias medullares opticas, alioſque proceſſus medullares excipiens.*

F. *Corpus ſtriatum eraſum, cujus nervuli, & ductus medullares in Tabula 5. explicantur.*

G. *Corporis ſtriati limbus anterior.*

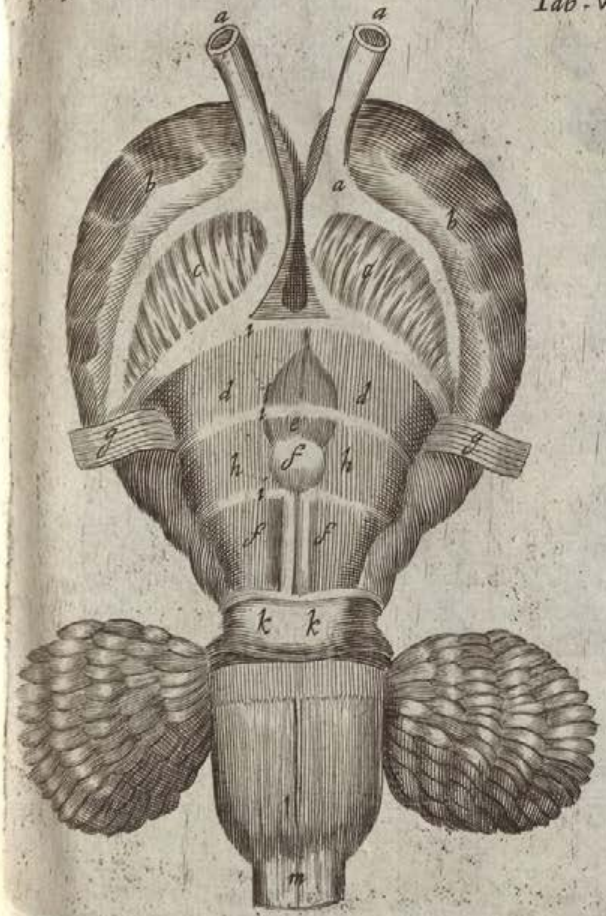
H. *Sinus è proceſſu mammillari, in cerebri anterioris ventriculum ducens.*

I. I. *Cerebri hemiſpheria aperta, & ſepoſita.*

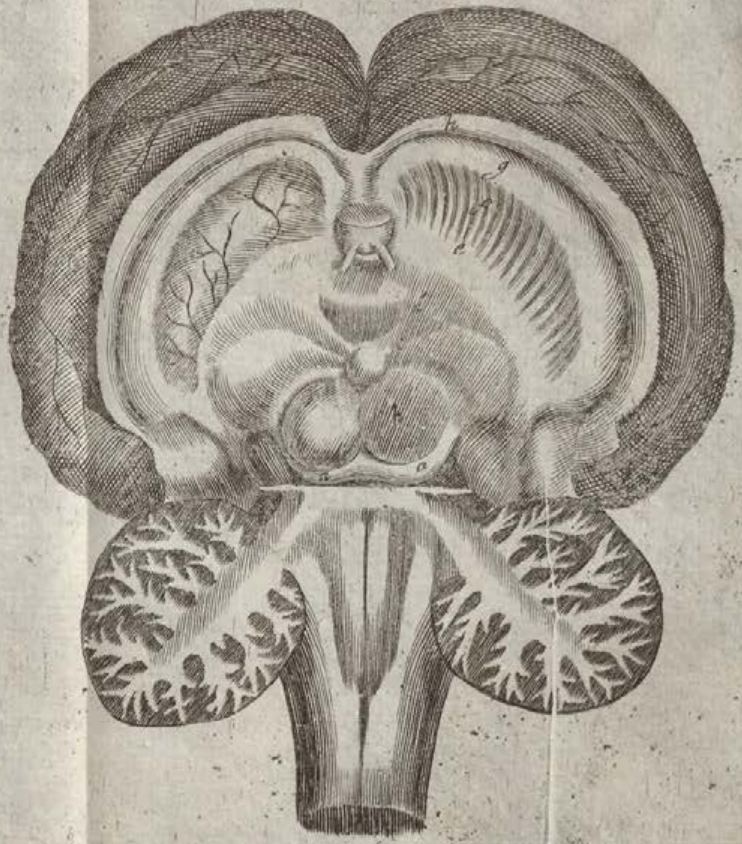
Reliqua hîc deſcripta, in prioribus figuris explicantur.

CAPVT

Tab. VI.



Tab. VII.



CAPVT V.

Totius Animæ corporeæ initia, & augmenta; nec non habitudines quædam eius, & inclinationes innatæ denotantur.

EX prædictis de *Animæ Corporeæ*, sive Brutorum perfectiorum (quæ item hominis inferior est) *hypostasi*, ac membris, facile erit totius *originem* & *accretionem* investigare: Hinc etiam *figuram* & *dimensiones*, nec non partium ejus ad se invicem, & ad corporis membra *portionem*, *habitudines*, & *inclinationes*, una cum variis *agendi patiendique* modis colligere licebit.

Quod igitur ad *prima initia*, sive *originem* animæ corporeæ spectat; hæc corpore organico (quod ipsa velut coclea testam suam efformat, sibique adaptat) aliquantulum prior, proindeque nobilior existit; quippe spirituum animalium, sive atomorum subtilium congeries quædam, sive animula nondum accensa, in humore seminali reconditur; quæ focum idoneum nacta, & demum à parentis, vel gestantis, vel incubantis anima velut flamma de flammâ accensa, ante jacta corporis fundamenta, aut prima stamina, micare, & se paululùm explicare incipit: Hæc conceptus telam orditur, & materiam appositam agitat, & accendit, inque figuram archetypa creationis lege designatam disponit, sensimque efformat. In stupenda hac fabrica, una cum mole corporea indies adaucta, ac in debitam cujusque animalis speciem effigiata, etiam *anima* incrementum sumit & se corpori, quod effingit usque parem reddit. Cum enim è materia jugiter adposita particulæ crassiores organis corporeis impenduntur, subtiliores interim & spirituosæ, per incendium ab aliis solutæ, & plus rarefactæ, *animæ* hypostasin dilatant, ac unà cum corpore explicant, & coextendunt. Quod verò ad hunc modum animæ unà ac corporis semina ab initio simul jacta, ad debitam in utrisque molem, & figuram assurgunt, hoc non fortuito atomorum concursui, nec propriæ ipsius animæ energiæ attribui debet; attamen omnino à providentia divina rerum omnium ortus, & generationes ad fines & formarum ideas, juxta Typos originales ab eadem primitus ordinatos, dirigente procedit.

Animæ Brutalis initia.

Corpore prior ipsum effingit.

Cumque eo pariter accrescit.

Secundò, Quemadmodum corporis animati *concretio*, ac prima elementorum conjugia, hac anima materiam informante, ac disponente procedunt; ita & ejusdem Animæ *duratio*, & *subsistentia*, istius mixtionis sive concretionis vinculum est. Namque animæ flamma extincta sive particularum subtilium accensione, & motu cessante, statim ipsius corporis compages dissolvi, & laxari incipit, ita ut brevi elementa ab invicem soluta, & laxata foras avolent, & concretionem suam sensim abrumpant: Quapropter hæc

Corporis item duratio ab animâ pendet.

anima, velut sal, aut conditura, carneam corporis molem à putredine vindicat; quinimo idem ferè est in corpore animato, ac *flos* sive *spiritus* in vino, quo quidem præsente, & particulas spirituosas per totum explicante, liquor usque generosus, & floridus existit; quamprimum autem hic spiritus vini avolarit, illico latex reliquus, velut cadavet factus, in vappam degenerat.

Anima ἀεὶ φύεται.

3. Quamdiu hæc anima in corpore subsistit, juxta antiquum Hippocratis effatum, *ἀεὶ φύεται μέχρι θανάτου, semper nascitur usque ad mortem*; quo etiam respectu, flammæ simillima, seu potiùs eadem esse videtur, quæ continuò singulis ferè momentis renovatur: Vtriusque pariter subsistentiæ quædam partes incendio absumuntur, & avolant, aliæque interim à pabulo jugiter affluente, de novo reponuntur: Nam prout succi nutritii in viscetibus elaborati crassiores particulæ molis corporeæ jacturas; ita subtiliores animæ hujus dispendia resarciunt; quæ cum sanguini, velut oleum lampadi perpetim accedunt intra sinum ejus accensæ, *animæ* & *flammam*, & *lucem*, alias perituras restaurant. Quippe dum liquoris nutritii pars purior sanguinis flammam fovet, ac sustinet, ab hujus incendio particulæ spirituosissimæ decedentes *τὸ ἐγκεφάλου* instillantur, quæ ibidem *animæ* partem alteram, nempe *sensitivam* propagant, aluntque: ita *chylificationi hæmatosis*, atque huic *animalitas* plurimùm debet; quæ tamen munera, *functio animalis vitali*, ac utræque *chylificationis organis* impendunt; in quantum scilicet *spiritus animales*, vim pulsificam cordi, ac arteriis, qua sanguis agitari, & ad accensionum focos circumduci possit, elargitur: Quinetiam *cœlionis viscera*, *calorem* quo egent, à *sanguinis flammâ* & *virtutem motivam*, & *sensitivam*, quibus necessariò ad sua munia opus habent, constanti *spirituum animalium* affluxui acceptas referunt; ita cerebrum *cordi*, & vicissimque *stomacho*, quin & vice versa, *hæc regio* isti, ac utraque aliter tertiæ obærantur. Nempe quo diutius totius animæ hypostasis perennetur, partium omnium tributa mutuis ad se invicem officiis compensantur, simulque tum *corporis* tum *animæ* membra, necessitudine velut *circulari* conjuncta, mutuam operam desiderant, exhibentque.

Organorum & Facultatum officia erga se invicem sunt reciproca.

Anima innatum est, se tueri, & speciem propagare.

4. Anima Bruti cum juxta Philosophum sit *πῦρ νοερὸν*, *binas* hasce *dispositiones*, ex creationis lege innatas habet, nempe ut *se tueatur*, sive ut priam accensionem diutissimè proroget, cuius gratia de *pabulo arripiendo* usque sollicita est; insuper ut *speciem* suam propaget, sive animas alias producat; in quem finem, è penu suo *materiam incentivam* deponit, eamque ad accendendam exponere continuò gestit.

Hinc fœtus quamprimum editi alimenta arripiunt.

Cum individuum perficitur, humor genitalis

Vnicuique animali, sinè duce, aut exemplo insitum est, propria alimenta arripere, & subindè deglutire, tum ut *corporis* tela indies adaucta, indebitam magnitudinem accrescat, tum ut *anima*, quasi subtegmen, novi spirituum copiis quotidie suppleta, corpori coextendi, & functionum suarum actus vegetè satis obire possit. Deinde quamprimum lineamentis, tum *corporis* tum *animæ* satis protractis, utriusque ambitus, & moles complentur, spiritus quidam animales, ab *individuali opere* superflui abundare incipiunt,

piunt, proindéque in *partes genitales*, cum humore subtili è toto corpore delibato, quasi in promptuarium, *speciei propagandæ* destinatum, secedunt, ibidémq; reconditi *Animalis ideam* effingunt, quæ postea in matricem idoneam perfectè formanda transferatur. *Ut pro specie propagandæ reconditur.*

Humor genitalis, non uti Hippocrates olim asseruit, & jam vulgò creditur, à *cerebro* in partes spermaticas defertur; nulli enim peculiares ductus hæc corpora longissimè remota interjacent; sed proculdubio, ipsa massa sanguinea nobilissimam quandam sui partem, in *genitalia*, æquè ac in *Cerebrum* dimittit. Quamobrem ad *testes*, cum nulli pertingunt *nervi*, illuc *arteriæ* insignes admirabiliter perductus varicosos, & crebras venarum inosculationes conformatæ mittuntur; in eum nempe finem, ut sanguinis purissimum florem, quasi per tortuosos alembici canales, longissimo ductu destillatum, proindéque maximè subtilem, & elaboratum in illas partes deferant: Hujus quod superfluum est, aut minùs defæcatum, non tantùm *venæ* excipiunt & reducunt, sed insuper, quoniam à multo spiritu, magna serosi laticis (qui semper pro vehiculo est) quantitas redundat; idcirco *lymphæductus* quamplurimi ab his partibus, plusquam ab alia quavis producuntur. *Humor genitalis non à cerebro, sed à sanguine.*

Quòd autem larga *humoris genitalis* dispendia *cerebro*, ac *nervis* valde officiant, iisq; debilitatem insignem afferant; ratio est, quoniam *sanguis*, ut *seminis*, ad *speciem* propagandam destinati, jacturas refarciat, quidquid sui pretiosissimum est, illuc confert, ac impendit; interim ut *Cerebrum* debito penu defraudetur, maximis spirituũ copiis in corpora spermatica delegatis. Quinimo sanguis cum è proprio penu genitalibus satis impertire nequit, tributa sua à *Cerebro*, aliisque partibus remandat, aut rapit, ut illuc impendat; non rarò item totius animæ, ac corporis vires, ad vesanam insatietatem Veneris explendam insumuntur; atque in his desideriis unusquisque vel imperitus, de *flammis* queritur, & non tantùm *sanguinem efflagrare*, sed glisscente magis incendio, medullas æstuare persentit, non rarò item carnes, viscera, & ossa concremari, inque putredinem redigi experitur. *Quare seminis dispendia cerebro & nervis officiunt.*

Quod spectat verò ad intimum, & citissimum illud cerebri cum membris genitalibus commercium, in quantum scil. imaginatio venerea, illico his turgescentiam inferat, & vice versa, humoris seminalis turgescentia, imaginationem veneream concitet; in causa est; non instinctus per privatos nervorum ductus, (qui prorsus desunt) hinc inde reciprocatus, sed quoniam ad *generationis* actum maximè necessarium, & cum affectu vehementissimo expetitum, non una pars animæ per se, aut una post aliam, sed tota hypostasis ejus simul, ac subitò commovetur, ac versus genitalia inclinatur, aut rapitur; hinc levissima quæque libidinis incentiva, per universas animæ partes, ex se igneas, ac in tales ignes maximè proclives, citissimè diffunduntur. *Vnde mirum istud Cerebri cum Membris genitalibus commercium.* *Anima sicut flamma habet inæqualitates, trepidationes, &c.*

Dum *Anima corporea*, velut *flamma* in corpore animato accensa, *calorem*, & *lucem* quaquaversus diffundit, varias ejus trepidationes, nutus, inæ-

qualitates, & commotiones anomalas advertere licebit; cujusmodi anomaliæ circa animæ (de qua agimus) φάσιν observandæ, licet magis perspicuæ sunt in *homine*, quàm in *brutis animalibus*, tamen illæ *inferiorem hominis* animam, quæ huic cum brutis animalibus communis est, omnino respiciunt. Vt has animæ corporeæ *affectiones* quasdam breviter attingamus; imprimis annotetur, quòd flamma ejus non semper æqualiter deflagrat: præterquam enim quòd pabulum modò uberius, & nimis sulphureum, modò tenuius & minùs inflammabile suppeditatur, proinde ut flamma amplietur, contrahaturve; insuper accensio ejus in præcordiis, ex se licet moderata & æquabilis, tamen à passionum ventilabris variè exagitari solet, ut modo in excandescentiam immanem, prout ab ira & indignatione efferatur; modò flamma hæc vitalis penè exuffluri, uti à gaudio repentino, atque alias penè suffocari, prout à subito timore, aut tristitia periclitetur; pariter à cæteris affectibus animæ systasis, tanquam flamma ventis exposita, in φάσει sua diversimodè immutatur, prout cùm de affectibus particulatim dicemus, clariùs patebit.

Anima flamma à passionibus modò ampliatur, modò contrahitur.

Eadem habitualiter modò immutata est.

Nec tantùm à subitis *passionum* impulsibus hujusmodi inordinationes procedunt, verùm aliquando flamma vitalis *habitualiter* imminuta, exilis & quasi semiextincta evadit, prout in temperamento frigidiore, nec non *leucophlegmatiâ, hydrope, virginum picâ*, aliisque morbis passim observare est; in quibus sanguis nimium aquosus, velut ligna humida & viridia, flammam non nisi exiguam, inconstantem, ac fumo & vapore semiobtam emittit: interdum verò *liquor sanguineus* plus debito sulphureus, ferè totus accenditur, prout in *complexione cholericâ*, ac *intemperie febrili* contingit: juxta utrasque ἀκρότητας, prout *flammæ vitalis* accensio alteratur, ita *particulæ lucidæ*, quæ ab eo dimanant, scilicet spirituum animalium radiosa textura diversimodè fulget, spiratque; à diminuta aut restricta sanguinis accensione, *animæ sensitivæ* sphæra arctari, ac intra corporis oram contrahi, ac immergi videtur, ita ut totam Cerebri, & appendicis ejus compagem haud satis actuet, aut illustret: è contra cum *ignis vitalis* valdè intenditur, (modò ne iste nimium & febriliter exardescat) spirituum animalium systasis, sese major facta, multùm ampliatur, ac ultra corporis ambitum longè effertur, adeò ut quispiam præ lætitia exultans, aut superbia inflatus, in immensum excrescere, ac intra propriam dimensionem haud contineri posse videatur.

Modò intensa.

Etiam anima pars lucida diversimode fulget.

Alteratur à parte flammæ.

Præter hujusmodi alterationes, quas *Anima* propriè *sensitiva*, sive *pars lucida*, à *vitali* sive *flammeâ* variè immutata suscipit; plurima huic immediatè, scilicet tum à *Cerebri* & *nervosi generis* affectione quapiam, tum ab *objectis externis* accedunt, quæ systasin ejus, & solitum ἕξεως modum perturbant; quippe horis nocturnis cerebrum ipsum à nimia succi nutritii infusione, velut atra caligine, aut vaporibus impletur, ita ut animæ pars lucida *somno*, velut *tenebris* penitus obscuretur; non rarò à materia morbifica, alicubi impacta, & spirituum, quasi radiorum vias obstruente, facultatum unius, aut plurium eclipsis exoritur; interdum ipsis *spiritus animales*,

Etiam à cerebri & nervosi generis variâ affectione.

animales, haud satis lucidi & aërei existunt, verùm effluviis heterogeneis, nempe salinis, vitriolicis, nitrosis, aut alias nubilosis inficiuntur, quæ sensibiles species deformant, & in μερμηλύσεια immutant, atque motuum inordinationes excitant: Hinc interdum tota anima varias metamorphoses subit, & species alienas induit; prout in affectibus melancholicis, aut maniacis sæpe contingit.

Etiam à variis sensibilium incursibus.

Quoad varios *animæ gestus*, quibus pro varietate sensibilium objectorum, nunc lætitiam, & voluptatem, mox fastidium, & molestiam exprimit, observare est, modò eam *exterius*, in hujus, aut illius sensus organum allectari, ac pro data occasione, ferè totum in *oculum*, aut *aurem*, *palatum*, aliudve sensorium, in rei volupis occursum migrare; interdum è contra, ob mali ingruentis fugam, & evitationem, eandem intus se recipere, excubiisque relictis, caput suum abscondere; adeò nihil impune sentimus, aut imaginamur, sed ad omnem sensibilis objecti apprehensionem, anima ferè tota commovetur, ac contremiscit, ejusque systasis, velut arboris coma ventorum flatibus exposita, variè agitatur.

Alterationes animæ partim flammeæ à lucidâ imprimuntur.

Nec tantùm *animæ sensitivæ*, sive spirituum animalium texturæ radiosæ, hæ sensibiles impressiones metamorphoses inducunt; verùm undulationes eidem illatæ, statim ulterius pergunt, ac *animæ vitali* in sanguine gliscenti, alterationes imprimunt, ejusque flammam, quasi flatibus agitatam, huc illuc impellunt, & inæqualiter accendunt: Nam, prout supra innuimus, eodem instanti quo objectum à sensu aut memoria oblatum, imaginationi sistitur, siquidem istud sub ratione boni aut mali advenit, spiritus animales præcordiorum motui destinatos afficit, eorumque influxu præcordia variè contrahi, aut dilatari facit, & proinde in causa est, quod sanguinis motus, & accensio inordinatè admodum peraguntur. Sed de his alibi, cum de affectibus animæ speciatim agetur, erit magis opportunus dicendi locus.

CAPUT VI.

De Scientiâ seu Cognitione Brutorum.

HActenus *Animæ Brutorum originem, naturam*, & in corpore *subsistendi modum*, nec non varios ejus *gradus*, sive *species*, ac uti in perfectioribus animalibus habet, *partes*, sive *membra* constitutiva designavimus. Porrò ejusdem *animæ* hypostasi, figura, & dimensionibus ritè delineatis, consideravimus, quàm illa ab objectis externis impressionum capax, nec non quibus præterea *passionibus*, & *alterationibus* obnoxia est: Attamen ex toto hoc animæ corporeæ apparatu, ejusque potentiis juxta positis, haud planè constat, quid eadem supra machinæ cujusdam virtutem, & ἐνέργειαν agere, & propria virtute exequi valet. Nam licèt objecti impressio, spiritus animales introrsum pellens, & peculiari quodam ritu modificans, *sensationem* infert,

Anima Bruti sensu, & motu tanquam machina pollet.

infert, atque ſpiritus iidem, quatenus, velut undulatione *reflexa*, ab intus, extrorſum reſiliunt, *motus locales* cient; nondum tamen declaratur, quomodo hæc anima, aut quæpiam pars ejus, ſe *ſentire percipit*, & juxta *perceptionem* iſtam in diverſimodas *paſſiones, actioneſve* impellitur, in hujus aut illius objecti *appetitum* dirigitur, atque interdum, prout de beſtiis quibuſdam paſſim obſervamus, in rei expetitæ proſecutione, actus, qui non niſi ex *conſilio*, & *deliberatione quadam* fluere videntur, elicit, editque. Profectò in *Homine* obvium eſt intelligere, *animam rationalem* velut præſidem, imagines, & impreſſiones, ab *animâ ſenſitivâ*, tanquam à ſpeculo repræſentatas, intuentem, & juxta conceptus, & notiones exinde prolicitas, *rationis, judicii*, & *voluntatis* actus exercentem. Quo tamen ritu, in brutis perceptio, objectorum diſcriminatio, appetitus, memoria, aliæque inferioris velut rationis ſpecies peraguntur, explicatu difficillimum videtur; proinde ut nonnulli, cum aliter hunc nodum ſolvere nequiverint, etiam Brutis *animas immateriales*, & poſt corpora ſubſiſtentes tribuerint. Quod ſi verum eſſet, neſcio cur non Quadrupedes, æquè ac Homo, intellectu, & ratiocinio polleant, immò ſcientias, & artes diſcant; quandoquidem in utriuſque, præter animas pariter immateriales, eadem prorſus ſit conformatio organorum animalium; à quibus ſanè animam rationalem, dum in corpore eſt, quoad actus, & habitus ſuos pendere conſtat, quoniam læſis, aut impeditis organis, horum privatio aut eclipſis ſuccedit: Quamobrem quod *Bruti anima*, iiſdem ac *homo* organis utens, nihil præclarè ſcire, nec ſupra actus, & objecta materialia aſſurgere poteſt, planè ſequitur, illam ab *animâ rationali* diverſam, inſuper longè inferiorem, & materialem eſſe.

Sed mirum quomodo perceptio.

Anima Bruti ſi immaterialis, etiam eſſet rationalis.

Quod verò objicitur, *materiam* quamvis non modò inſenſibilem, ſed inertem, ac merè *paſſivam* eſſe, proindeque ſenſus, & activitatis animalis incapacem. Quoad prius, ut mittam hîc plures inſtantias *productionum æquivocarum*, quas Epicurei contendunt æquè ſtupendas, & inexplicabiles eſſe, ac, de qua modò inquiritur, unicam hanc, utpote hypotheſi noſtræ maximè conſentaneam, proponere libet; nempe inter *corpus inſenſile*, ac *ſenſile*, haud multo majus diſcrimen eſſe, quàm inter *inaccenſum*, *accenſumque*; & tamen hoc, ex illo fieri paſſim cernimus; quidni pariter exiſtimemus, *ſenſile* fieri ex *inſenſili*? Materia quælibet, uti non comburitur, ita non animatur; verùm ad utrumvis diſpoſita elementis activis, *ſpiritu* imprimis *ſulphure* ac *ſale* prædita ſit oportet: Combuſtibilia, prout oleum, reſinæ, ligna, & ſimilia, ex ſe torpida ac inertia, ſine igne, calore, aut quavis partium, aut particularum agitatione, immota jacent: quamprimum verò ab incentivo admoto flammam concipiunt, mox eorum particulæ rapidiſſimè commotæ, ac velut animatæ, *lumen*, cum *calore*, & *luce* producunt; & non modò totam viciniam illuſtrant, ſed & rerum quarumvis juxta conſitarum iconas innumerabiles creant, eaſque ubivis denſiſſimè objiciunt: Pariter *humor vitalis* in *ovo*, ab initio iners ac, inſtar materiæ inaccenſæ, torpidus manet; quamprimum verò ab anima exuſcitata actuatur, illico tanquam

Senſile ex inſenſili aquè producatur ac corpus accenſum ex inaccenſo.

ignis

ignis accensus vitam cum *motu*, ac *sensu*, ac in perfectioribus cum *calore* excitat. Portò *spiritus animales*, tanquam *lucis radii* ab hoc igne profecti, juxta objectorum quorumcunque impressiones configurantur, & quod amplius est, ἀντιπροβολίας velut reflexis coeuntes, *motus* diversimodos efficiunt.

Dein quod vulgo traditur, *materiam* è qua res naturales constant, esse merè *passivam*, & neutiquam moveri, nisi in quantum ab alio movetur, verum non est; quin potiùs è contra, *Atomi*, quæ sublunarium materies sunt, plurimæ adeò sunt activæ & ἀυτοκίνητοι, ut nusquam diu consistant, sed è subjecto uno in aliud passim migrent, vel in eodem conclusæ, poros & meatus, in quibus expatientur, sibi procudant. *Materiam non esse mere passivam.*

Attamen arguitur, quòd si ex his *anima Bruti* componitur, dummodo extensa eadem & corporea fuerit, percipere nequit. Nam vel in *se totam*, vel in quandam *sui partem*, objecti speciem admittit; non prius, quia tunc neque sensus à se invicem, nec horum ulli à perceptione, sive sensatione communi distinguerentur: sin verò (uti res habet) dicatur, *species sensibiles* à *sensoriis appropriatis* exceptas, ad quandam animæ partem, scilicet τὸ κεφαλικὸν αἰσθητήριον, ubi percipiuntur, omnes deferri; rursus obvium erit objicere, tam multiplices, & diversimodas sensibilium species sive imagines, quæ simul ab objectis concipiuntur, non in exigua quadam cerebri parte depingi posse, quin aliæ alias obliterent, aut saltem confundant: Dico hoc neminem mirari debere, qui totius hemisphærii objecta, per foramen in cameram tenebricosam admissa, ibidemque derepentè super chartam veluti artificis penicillo exactissimè depicta, intuetur: quidni etiam *spiritus*, æquè ac *lucis radii*, configuratione citissima rerum iconas, sive simulachra effingant, eademque sine ulla specierum confusione, aut obscuratione exhibeant? *Sed interdum nimis activam. Sensorium commune non tota anima est, sed quadam pars ejus. Hæc species omnes sine confusione suscipit.*

At verò ut concedatur, sensibilium imagines, in quadam animæ parte, ipsum nempe *cerebrum* actuante, cui cum toto ac singulis præterea partibus communicatio citissima intercedit, repræsentari: adhuc tamen inquiritur, cujusmodi ea potentia fuerit, quæ tales imagines illic delineatas speculatur, & agnoscit, nec non juxta impressiones ibidem susceptas, appetitus, aliarumque facultatum actus respectivos elicit. *Quomodo hæc se sentire sentiat.*

Super hac re, ut philosophari pergam, profiteor sanè, dum *Animam*, & *Corpus*, utrumque scilicet per se & distinctè perpendo, me in promptu non habere in hoc aut illa, aut in quolibet subjecto materiali quidpiam detegere, cui talis potentia ἐνεργητικὴ ἐξ αὐτοκινήτου attribui debet: At verò quando *corpus animatum* summo & verè divino artificio in certos quosdam fines ac usus fabricatum considero, nil vetat dicere *creationis lege*, sive Dei opt. max. instituto, ita comparatum esse, ut ex *anima* & *corpore* simul commissis, ejusmodi facultatum confluentia resultet, quibus unicuique animali, in fines, & usus ei destinatos opus fuerit. In plerisque mechanicis, vel arte humana conditis, *materiam superavit opus*: ecquis enim putaret ex ferro, & ære, utpote fixissimis & inertissimis metallis, instrumentum parari, *Sicut in mechanicis, ita multo magis in corpore animato materiam superat opus.*

parati, cujus orbes cœlestium æmuli absque motore externo, motus fere continuos observarent, quorum periodi vice constanti renovatæ, temporum spatia certissimè emetirentur? Nemo miratur à vento fistulæ inspirato, sonum quendam rudem, & simplicem edi; at verò à flatu organis musicis immisso, eoque per multiplices valvularum aperturas, in has aut illas fistulas variè traducto, harmoniam gratissimam, & modos cujusque generis compositos creari; hoc inquam meritò obstupescimus, & effectum hunc, tum instrumenti materiam, tum Musici pulsantis manum, longè præcellere agnoscimus: Porrò licèt organum musicum pulsantis operam ut plurimum requirat, cujus scilicet directione, spiritus nunc in has, modò in illas, aliasque tibias admissus, multiplices concentus, & infinitas ferè modorum varietates efficit; interdum tamen tale instrumentum ita paratum vidimus, ut sine musico dirigente, valvulis certa lege, ac serie, metro fluvij cursu reclusis, eadem fere harmonia, modique pari arte compositi referantur. Et quidem videtur *homo* organo priori similis, in quo *anima rationalis* musici pulsantis vicem sustinet, quæ scilicet spiritus animales regens ac dirigens, inferioris animæ facultates pro libitu disponit, ac ordinat; verùm *anima bruti* vix sui, aut facultatum suarum moderatrix, propter fines ei necessarios, plures actionum series, eas tamen (velut harmoniæ modulos, ab alterius generis organo hydraulico scilicet productos,) lege quadam ac norma regulariter præscriptas, & fere semper ad idem determinatas instituit.

Organum musicum αὐτόματον.

Cui anima Bruti similis est.

Hoc revera tenet de Brutis imperfectioribus, quorum animis sive naturis, actionum ab iis edendarum typi, sive orbitæ, quas rarò aut nunquam transiliunt, inscribuntur; quæque juxta vulgare illud in Scholis effatum, *non tam agunt, quam aguntur*: attamen perfectioribus quibusdam Brutis, quorum actiones ad plures, & præstantiores usus ordinantur, & typi originales longè plures insunt, & eorum animis typos variandi, ac inter se componendi facultas quædam attribui debet; ipsa nimirum *anima brutalis* naturaliter ita dotata, ut circa res quasdam ei necessarias *cognoscens*, & *activa* fuerit; per varia accidentia, quibus quotidie effici solet, postea res alias cognoscere, & actiones longè plures, intricatioresque edere docetur: hoc verò totum (absque quod anima immaterialis in scenam devocetur) quo ritu fiat, quibus scilicet *subsidiis*, sive *innatis* sive *adventitiis*, scientia Brutorum acquiritur, excolitur que, operæ pretium videtur hic paulo explicatius ostendere: demum ut constet, quantum sit illud ultimum, quod *Bruta animantia scire*, aut *agere* possunt, quantumque longè illud *infra anima rationalis* potentiam subsidit.

Bruta perfectiora, cognitione polleni

Itaque ut singula quasi vestigia, quibus bruta quævis animalia rerum notitia imbuuntur, pertractemus; hic imprimis distinguere oportebit, quod aliqua eorum *notitia* sit *ingenita*, scilicet prout modò innuimus, propter usus quosdam vitæ prorogandæ necessarios, à summo Creatore infusa, & characteris instar, *ipsis illorum principiis*, sive naturis, à prima formatione impressa,

Ea vel ingenita est,

impressa', quæ vulgò *naturalu instinctus* appellari solet; alia verò acquisita, quæ, nempe *sensibilium incursu, imitatione, experientiâ, institutione humanâ*, aliisque modis paulatim ediscitur, atque ad majorem in his quàm in illis perfectionis gradum evehitur; in quibusque tamen, hæc *cognitio* acquisita, uti & *solertia* omnino ab *instinctu naturali* dependens, ejusque crebro usu, & habitu exculti, & paulò amplius provecti, tantùm epiphyses quædam esse videntur. *Vel acquisita*

1. Quod autem spectat ad *instinctus naturales*, antiquissima, & maxime generalis notio, cunctis animalibus innata est *sui ipsius conservatio*, nempe ut unumquodque individuum, quamdiu possit, sese tueatur: hæc divinæ providentiæ lex est, creaturis omnibus indita, quæ vinculi instar vitæ principia, alioqui dissipari, & ab invicem discedere apta, una colligat, & cui tanquam basi totius mundi duratio innititur, *Instinctus naturalis quid sit.*

Hoc autem supposito, necessariò sequetur, animalia quævis in hunc finem ordinata, etiam *mediis* quibusdam eidem assequendo idoneis instrui, quare *instinctu naturali* cognoscere debent, quæcunque ipsis *congrua* & *benigna*, quæque *incongrua* & *maligna* existunt, quódque hæc *odio* & *aversatione*, atque ista hæc *amore* & *delectatione* prosequantur: hinc singula victum sibi appropriatum deligere, atque illud absens, & ab oculis remotum perquirere valent, inimicos dignoscere, & oppugnare, amicos colere, conjugem sibi aptam comparare, quæcunque dein fœtui procreando, alendoque conducunt, ab insita naturæ suæ indole parare callent; multa insuper alia *potentiarum* & *habituum* genera nobis non sine eruditione; & studio concessa, bestiæ præcordiis suis originaliter infixa habent. *Quæ Brutis conferat.*

Et revera si animalium quorumcunque ingenia, & proprietates respicimus, hujusmodi effectus quadantenus in omnibus detegere licebit: nam pleraque illorum recens in lucem edita, sine duce quovis aut monstratore contra *famem* & *frigus* remedia perquirunt, avideque amplectuntur; deinde adulta, licet à sociis quibusvis sedulò asserventur, tamen sinè authore quovis, aut exemplo, actiones speciei suæ peculiares sponte perficiunt. Agnus modò natus, & vix secundinis exutus, ubera materna statim arripit, & exugit. Pullus gallinaceus quamprimum ovo exclusus grana aspersa comedit, sub alis gallinæ se recipit, milvúmque imminentem aufugit. Pecora in pascuis degentia, circa herbarum vires supra hominem sapiunt; nam primo libamine quæ in *alimenta*, quæque in *medicinam* nata, item quæ *veneno*, & morte imbuta fugienda sunt, facilè discernunt; cùm nos interim nisi experientiâ edocti, virtutes illorum, & vim deleteriam prorsus nescimus: adeò ut *Plinius* quereretur, *pudendum hoc, omnia animalia, quæ sunt salutaria ipsis nôsse, præter hominem.* *Eius exempla quædam ac instantia.* *Instinctus naturalis Brutis quid salubre ac insalubre dictat.*

Neque hanc rem aliter determinat, quod à nonnullis objicitur, hujusmodi effectuum rationes, absque ullâ bestiarum intentione, aut agendi scopo, solummodo à particularum, quæ in sensibili, ac sensorio sunt, aut similitudine, aut dissimilitudine pendêre: quippe observamus, quòd *bruta animan-*

In actiones non modò simplices sed & valde complicatas ducit.

tia, virtute *naturalis instinctûs*, haud simplices modò actiones ab unâ externi agentis impressione excitatas perficiunt, uti cùm solis æstus isthæc umbræ frigus capescere invitat, verum opera multiplicia, & longâ serie continuanda suscipiunt, peragúntque. *Aves* propter verni solis influentiam, ad prolificandum instigatæ, sine impulsore quovis alio, aut directore, huic operi velut consultò, & præmeditatè accinguntur; nam conjugia quasi cum solenni sponsalium ritu ineunt, locum habitaculo extruendo idoneum eligunt, ubi *nidum* supra humanæ architecturæ solertiam artificiosè conficiunt; denique ova pariunt, incubatu in pullos formant, eósque victu tedulò conquisito enutriunt. In promptu esset huc referre admirandas *apum*, & *formicarum* respublicas, in quibus sinè scriptis legibus, aut promulgato jure perfectissimi regiminis modi exercentur. Cùm vero in iis omnibus, absque varietate ullâ, res uno semper, & prorsus eodem ritu administrentur; indicium est ejusmodi brutorum incepta, neque ab externis objectis, quorum impulsus usque varius & diversus est, cieri, neque ab interno animi proposito, quod vento mutabilius est, verùm à principio certiori & fixo, semperque ad unum determinato, quod tantùm *instinctus naturalis* esse potest, excitari: hujusmodi exemplis, quæ nativas brutorum dotes, genióque insitum testantur, mundus ubique plenus existit: cunctis enim animalibus congenita quædam indoles, & habitus à natura insunt, quibus illa secreto impulsu, & cæcâ potestate, ad actiones, quæ tum *sui conservationem*, tum *speciei propagationem* respiciunt, edendas instigantur; atque hæ dotes originaliter concessæ *scientiæ practicæ*, qua brutorum animæ imbui solent, prima quasi lineamenta sive stamina constituunt: dein his rudimentis *cognitio acquisita* superaddita protractuum istorum vacuitates explet, & priori fundamini complementum addit.

Eas tamen semper ac in omnibus unius tantùm generis.

2. Bruta in quibusdam eruditiuntur per sensibilium impressiones.

Namque secundò, præter *instinctus naturales*, Bruta animantia per *species sensibiles* eruditi, scilicet in *rerum singularium notitia* proficere, & *praxeon habitus* quosdam acquirere solent: verùm hoc non ex æquo omnibus, aut omni tempore convenit. Nam in plerisque animalibus recens editis, *instinctus naturalis* aliquantulum valet, ac *sensibilium impressiones* tunc parum aut nihil animam sensitivam afficiunt: Quippe licèt *pars animæ flammea*, in sanguine satis clarè accenditur, attamen quia cerebrum, & appendix ejus plurimâ humiditate scatent, idcirco effluvia spirituosa, sive *pars animæ lucida* quæ hæc corpora irradiare debet, tanquam solis jubar densam caliginem pertransiens, valde obscuratur: quapropter hoc tempore sensibilium ictus minùs altè infixi, denuo statim oblíterantur, iisque *motus locales* ægrè obsequuntur: Quinimo in bestiis nonnullis, quibus sanguis continuò, & habitualiter crassus, cerebrúmque minùs diaphanum existunt, per totam ipsorum vitam licèt *sensionum exteriorum*, & *motuum* actus quidam obeuntur, tamen *scientiæ interioris* pauci admodum characteres relinquuntur. Quamobrem hîc tantùm de brutis, quæ sunt magis docilia, quibus scilicet præter *motus locales*, & *quinque sensus exteriores*, *memoria*, & *imagina-*

tio

ginatio insunt, inquirimus, ac in illis circa notitiam sensu exquisitam, quia imbui solent, hujusmodi *Isagogen*, sive *institutionis methodum* concipere licebit.

Quamprimum igitur *Brutis perfectioribus* cerebrum clarescit, & spirituum animalium systasis satis lucida, & defæcata evadit, objecta exteriora sensuum organis illata impressiones faciunt, quæ exinde pro continuatâ spirituum animalium serie, sive diataxi, introrsum versùs *corpora striata* transmissæ, sensorium commune afficiunt; cúmque ejusdem sensibilis impulsus, velut aquarum undulâtio, exinde ulteriùs in *corpus callosum*, & illinc in *cerebri corticem* trajicitur, circa rei speciem sensu admissam *perceptio* infertur: cui statim *imaginatio* succedit, ejusque typi relicta vestigia *memoriam* constituunt: interea tamen, dum sensibilis impressio, communi sensorio illata, ibidem rei sensatæ perceptionem efficit; sicut ejus species quædam *directa* ulterius prorsum tendens, *imaginationem*, & *memoriam* creat; ita ejusdem objecti, prout congruum aut incongruum apparet, *species alia reflexa appetitum motúsque locales* ejus executores producit; hoc est, spiritus animales pro *sensionis actu* introrsum spectantes, circa *corpora striata* repercussi resiliunt; cúmque hi statim spiritus alios nervorum principia obsidentes irritant, rei *sensatæ desiderium*, aut *fugam*, simúlque hujus, aut illius membri, aut partis *motum* cieri faciunt: dein siquidem huic, aut isti *sensioni*, hujus aut illius modi *motus* semel, aut bis successit; postea ut plurimùm *hic motus istam sensionem*, velut *effectus* causam sequitur: atque juxta hunc ritum, per admissas sensibilium ideas, & rerum singularum *notitia*, & agendorum, sive motuum localium *habitus* paulatim producuntur. Enimverò ab initio ferè omnis corporis animati *motus* ab exterioris objecti contactu cietur; nempe spiritus animales intra organum resides, ab objecto perculsi introrsum impelluntur, adeóque *sensionem* (uti dictum est) constituunt; dein veluti cùm fluctus littoris oram illidens, denuo repercutitur, ità in quantum ista spirituum animalium undulatio sive *ἐπὶ τὰ ἐντὸς* vergens, partim à *communi sensorio* reflexa denuo extrorsum dirigitur, partimque *interiùs* usque in cerebri penetralia exporrigitur, statim *sensioni motus localis* succedit; simulque rei sensu perceptæ character cerebro affixus, illic vestigia pro ejusdem *phantasiâ* & *memoriâ* tunc habitis, & deinceps habendis imprimit; postea verò cùm plurium *sensionis*, & *imaginationis* actuum ejusmodi vestigia, velut totidem distincti protractus, sive orbitæ in cerebro excluduntur, spiritus animales sæpe sponte suâ absque aliâ *προφάσει*, & sinè objecti exterioris præsentia in motum conciti, siquidem in vestigia priùs facta incidunt, rei prioris. Idem repræsentant; qua cùm *appetitus* efficitur, iste rem *imaginationi* objectam cupiens, actiones spontaneas, & velut ab interno principio elicitas, edi facit. E. gr. Equi, in agro sterili aut inter novalia degentis, stomachus fame incitatus spiritus animales intra cerebrum scatentes irritat, & variè exagitat; spiritus ita per accidens commoti, siquidem vestigia priùs facta incurrunt, equo lautiora pabula olim comesta, & prata longè dissita.

Species sensibilis directa phantasiam in ijs & memoriam creat.

Reflexa appetitum.

Appetitus motus locales ciet.

Qui sapius iterati agendi habitum producunt.

in memoriam revocant, deinde mox jucundi hujus imaginatio (quæ tunc à nullo sensu externo, sed tantùm à memoria objicitur) appetitui sistitur: hoc est, spiritus intra *corpora striata* consiti, ab isto spirituum, intra cerebri meditullia scatentium, motu afficiuntur; qui proinde statim more priùs assueto nervorum origines subeunt, ac eâdem uti olim serie systema nervosum actuantes, motus locales producunt, quibus equus esuriens è loco in locum progreditur, donec pascua imaginata invenit, atque bono isto, cujus simulachrum in cerebro depingitur, revera fruitur.

Ad hunc modum in brutis perfectioribus species sensibiles, organorum exteriorum beneficio intromissæ, in quantum sui characteres cerebro affigunt, ibidemque relinquunt, *phantasiæ* ac *memoriæ* facultates, quasi apothecas notionum plenas, constituunt; insuper *appetitum, motus* in *locales* sensionum consectaneos, crebrâ vice cientes, *agendi habitus* producunt; ita ut bestiæ quædam assiduo objectorum incursu à longo tempore eruditæ, res multas cognoscere, & reminisci valeant, atque opera multiplicia, scilicet plurium actionum serie & successione continuata, & complexa perficere addiscant. Porrò hujusmodi brutorum cognitio acquisita, atque habitus practici per sensionum actus introducti adhuc aliis quibusdam mediis, ad majorem perfectionis gradum promoveri solent.

3. *Bruta etiam ab experientiâ docentur.*

Nam 3. in loco his *crebra experientia* accedit, bestiásque non tantùm rerum simplicium certiores facit, ast propositiones quasdam formare, & exinde conclusiones quasdam inferre docet. Quippe jumenta aliquoties experta aquâ refrigerare, ipsam velut caloris nimii remedium à longè petunt; quare cùm iis præcordia incalescunt, fluvium accurrentes de ipso bibunt, & si toto corpore æstuent, eidem intrepidè se immergunt. Revera multę actiones quæ in brutis satis admirandæ apparent, primò casu quodam ab iis peragebantur, quæ deinceps crebrâ experiétiâ repetitæ, in *habitus*, qui plurimum solertiæ & sagacitatis referre videntur, transeunt; quippe *anima sensitiva cuilibet instituto facilè assuescit*, ipsiúsque actiones ex accidente inceptæ sæpiùs repetitæ, in morem, & consuetudinem transeunt. Ita fortuitò interdum contingit, è canibus, qui leporem captant, unum non κ' πόδα, sed tramite breviori sequutum, prædam ante alios corripere; hic canis in posterum, quasi esset cæteris longè versutior, leporem ambages facientem ut plurimùm deserelinquit, ut rectà properans ei citiùs occurrat.

4. *Item ab exemplo imitatione, ac institutione.*

4. Bruta animantia ab *exemplo*, & aliorum ejusdem, aut diversæ speciei *imitatione*, *institutionéque*, actiones quasdam excellentiores perficere docentur; hinc est, quòd *Simia* moribus quibusdam externis hominem ita planè refert, ut à nonnullis illius species imperfectior censeatur. Quippe *animal* hoc valde *mimicum*, utpote cerebro capaci & calidissimo præditum, gesticulationes ferè omnes, quas uspiam illi videre contingit, statim promptâ & expeditâ membrorum compositurâ, ad amussim imitatur. cúmq; memoriâ *insigni* polleat; technas suas qualcunque semel peractas, postea firmiter retinet, & pro libitu iterare solet. Planè stupendi sunt habitus, quos

equi,

equi, *canes*, & *aves*, disciplina ab hominibus sedulò instructi, assequuntur; nec tantùm ab hominibus, verùm à consociis suis priùs edoctis, consuetudines subinde novas, & præstantiores imbibunt: Ita *canis canem* venari, *volucres volucrem* harmonias compositas, variósque modulos concinere passim docent. Facilè esset hujus generis instantias quamplurimas afferre, verùm ad alia festinamus.

Quantum valet, quòd Bruta cognoscere possunt

Enumeratis modò præcipuis à *naturâ* & *arte* præsidiis, quibus *bruta animantia* in rerum notitiâ proficiunt, & agendi habitibus instruuntur, jam proximè inquiramus, ad quam rationem plura horum, aut simul omnia juxta posita assurgunt.

Imprimis verò è prædictis manifestò liquet, quòd *Bruta animantia* ad omnia, quæ ad *individui* tutelam, & conservationem, atque *speciei* propagationem spectant peragenda, *instinctu naturali*, tanquam à lege, sive regulâ præcordiis illorum infixâ, diriguntur. Cùm itaque propter ejusmodi fines à providentiâ divinâ præstitutos, bruta res suas sapienter ac velut cum consilio administrare cernimus, nemo hæc rationis, aut cujuspiam liberæ facultatis opera existimet; quinimo in hæc molimina prædestinatione quadam ducuntur, potiùs quam quòd istæc propriâ virtute aut intentione peragunt.

Quomodo instinctus naturalis cum notionibus acquisitis complicari solet.

2. Brutorum *instinctus naturalis*, non rarò *notionibus sensu acquisitis* intervenit, cúmque iis complicatus, ad propositiones, seu assumptiones circa res plures faciendas, deductionésque illinc eliciendas conducit. Canis baculi ictu, aut lapidis jactu noxam acceptam sensibus percipit, & facilè ideam in memoriâ retinet; attamen instinctus dictitat, similem plagam ei posteà evitandam esse; quare cùm baculum intentatum, lapidémque arreptum oculis videt, parem exinde noxam timens, confestim aufugit.

Cùm sensibilium impressionibus.

Cùm habitibus exemplo aut institutione edoctis.

3. Interdum *instinctus*, simúlque cætera quævis *notitiæ acquisitæ*, atque *habituum exemplo*, aut *institutione* edoctorum genera, unà commiscentur: cúmque adeò notiones ab unâ facultate, seu potentiâ exortæ, respondent actionibus elicitis ab alterâ, inde quoddam *discursûs* sive *ratiocinationis* genus producitur, & sæpe *argumentationis* serie quadam, sive filo continuatur. Multæ sunt admirandæ historiæ, quæ de *vulpis* astutiâ, & technis ab ipso pro victu acquirendo adhiberi solitis feruntur. Hic, ut gallinas intra catenæ, qua alligatur ambitum alliciat, cruribus exporrectis jacens, se mortuum simulat, dein eas propiùs accedentes improvisò aggrediturus. Porrò nunciatum audivi, quòd vulpes quidam silvestris, ut gallum Indicum super arboris ramo pernoctantem in captum suum vocaret, hoc dolo usus erat; Arboris truncum gyratione celeri circumiens, oculo intento avem continuò suspiciebat, quo facto, gallus ut vulpem circuitus facientem usque intuitu suo assequatur, simul caput suum circum ducebat, donec vertigine affectus, è sublimi in fauces hostis sui corrueret: dico vulpi insitum esse, ut avibus domesticis, tanquam prædæ suæ inhiet; ut verò insidias ejusmodi illis struat, hoc notionibus, *sensu*, *experientiâ*, *imitationéque* priùs acquisitis,

Cùm notionibus experientiâ & imitatione edoctis.

acquisitis, cumque *instinctu naturali* complicatis debetur. Verisimile est, quòd vulpes priori experientiâ didicerat, gallinas ipsum instar mortui jacentem haud pertimescere; quod casu compererat, cùm antea defessus, aut somnum capescens, humi decumberet: Pariter forsan cùm circa arborem cursitaret gradum quo ad gallum ascenderet quærens, præda in fauces ejus decidit; quare postea cum prædam captat, eadem actionum series repetit; quippe quod anteà factum noverat, id ipsum denuò fieri præsumit. In utroque casu, aliisque similibus, totius rei gestæ, sive moliminis ratio in has propositiones resolvitur; vulpes prædam oculis objectam quoquo possit modo captare satagit, hanc olim aliquando, huius aut illiusmodi technis, casu quodam inventis, captaverat: *Hæ* sunt *præmissæ*, quarum *prior* à *naturâ*, & *secunda* à *sensu*, & *experientiâ conclusio* sequitur, ergò vulpes pro captandâ prædâ suâ iisdem technis denuo uetur. Iuxta hujusmodi *analyticen*, intricatissima brutorum facinora, quæ *ratiocinium* continere videntur, explicari, atque in notiones *animæ sensitivæ* competentes reduci possunt.

Brutorum syllogismi.

CAPVT VII.

Anima corporea, sive Brutorum, cum Animâ rationali comparatur.

EX prædictis intelligere datur, quantum est quod Bruta Animalia cum toto *animæ corporeæ* apparatu agere, & versùs *rationis* usum obtinere solent: quàm verò longè infra ipsam subsistant, & quantum est, quod homine *anima rationali* prædito, minùs possunt, nunc ostendere incumbit. *Discriminis* inter has *animas* observandi rationes, cùm plurimæ vulgò prostant, & à variis Authoribus, scilicet tum priscis, tum modernis, ac utrisque tum philosophis, tum Theologis sedulò annotatæ ferè in omnium ore tritæ sunt, libet hic pauciores tantùm selectas in medium proferre; quas item methodi gratiâ ad tria hæc capita reducemus; scilicet 1. ostendetur, *hominem* superioris *animæ* potentiis expeditè, & liberè utentem *intellectûs, judicij, discursûs*, aliósque *rationis actus* quamcunque *bruti* facultatem, aut scientiam, omnémque *animæ corporeæ* potentiam, aut habitum, longè excellentes edere. 2. quo nexu *anima corporea* & *rationalis* in corpore humano conjunguntur, quo ritu in eodem hospitio inter se conveniunt, quæ item officia invicem præstant. 3. declarabitur quot modis, & propter quas occasiones hæ animæ inter se differunt, quinimo interdum dissentire, & bella plusquam Civilia movere solent.

Discursûs huius tria capita. scil. ostenditur.

1. *Animam rationalem longè præcellere Brutali.*

2. *Quomodo utraque anima in homine coniunguntur, &*

3. *Quomodo inter se frequenter discrepant.*

1. *Animæ rationalis* supra *brutalem*, sive *corpoream* eminentia clarè elucescet,

cet, comparando utriusque tum *objecta*, tum potissimùm actus, sive *cognoscendi modos*. *Quoad prius*, cùm facultas omnis *corporea* ad *res* sensibiles, & unaquæque ex iis ad certum genus rerum limitata sit, *mentis humanæ* objectum est *omne ens*, sive illud super vel sublunare, materiale aut immateriale, verum aut fictitium, reale aut intentionale fuerit: quare *Aristoteles*, qui circa animæ rationalis naturam nonnihil hæsitare videtur, *intellectum* suum *agentem* quasi *immaterialem, immortalémque* innuens, non modò χωριστὸν καὶ ἀπαθῆ, sed & ἀμιγῆ ὅτι τοιαῦτα νοεῖ pronunciavit, lib. de Animâ 3. cap. 4.

Animæ rationalis prioritas, quoad.
1. *Objecta, quæ sunt omnes ens.*
2. *Cognoscendi actus.*

2. *Cognoscendi actus*, sive *gradus* utrique animæ communes vulgo recensentur hi *tres*. Nempe *simplicium apprehensio*, *enunciatio*, & *discursus*; quantum *potentia rationalis* alteram *corpoream* in singulis præcellat, perpendamus.

Anima in utraque, primus actus est simplex, apprehensio.

1. *Animæ corporeæ* facultas cognoscens, est *phantasia*, sive *imaginatio*, quæ in *cerebri meditullio* consita, species sensibiles primò tantùm sensuum organis impressas, & exinde spirituum irradiatione citissimè introrsum traditas recipit, adeóque res quascunque singulares, & corporeas, juxta φάσεις exteriores apprehendit; quæ tamen cùm *sensu* (qui sæpe fallitur) tantùm indice percipiuntur, sub imagine, sive *specie apparentis*, & non semper sub *verâ* admittuntur. Ita enim *solem* modio vix majorem, cœlum mari aut horizonti contiguum, proindéque sydera non plus horizonte nobis distare, nullos respectu nostri antipodas esse imaginamur; porrò simulachrum in speculo, aut fonte reipsa delineari, echo ipsammet esse vocem alibi prolatam, littus navigantibus abscedere, quin & multa alia *sensoriis* recepta, longè aliter habere, quàm revera sunt, *phantasia* tantùm duce, opinamur: At verò *intellectus* imaginationi præsidens, species omnes in ipsâ depositas intuetur, illarum obliquitates, aut hypocrises discernit, & corrigit, phantasmata ibidem protracta sublimat, atque materiâ devestiens, è singularibus universalia effingit; porrò ex iis noemata quædam alia sublimiora, potentiæ corporeæ haudquaquam competentia efformat: ita naturam cujusvis tum substantiæ, tum accidentis ab individuis abstractam, scilicet humanitatem, rationalitatem, corporeitatem, spiritualitatem, albedinem, fortitudinem, temperantiam, & similia speculatur; porrò altiùs evecta *Deum, Angelos, seipsum, infinitum, æternitatem* pluréque alias notiones à sensu, ac imaginatione longissimè remotas contemplatur. Cùmque adeò intellectus noster, conceptibus hujusmodi metaphysicis, aut res materiâ penitus exuit, aut ultra omnem speciem sensibilem se provehens, prorsus immateriales speculatur, hoc certè immaterialem, immortalémque animæ rationalis substantiam, sive naturam arguit: quippe si hæc indolis corporeæ fuisset cùm nihil incorporeum sensu concipere possit, nihil tale uspiam in mundo subesse suspicaretur.

Huius potentia in Brutis est phantasia, sive imaginatio.
Quæ sæpe fallitur.
In homine est intellectus, imaginationi præsidens.
Qui huius errores discernit.
Notiones eius sublimat, & materiâ devestit.
Substantias immateriales speculatur.

2. *Phantasiam*, sive *Animæ corporeæ facultatem cognoscentem* non modò *res simplices* apprehendere, sed & *plures* simul *componere* aut *dividere*,

Vtriusque animæ actus secundus est Enunciatio.

proindéque *enunciationes* facere, ex superioribus liquet: Quippe Bruta animantia è variis simul objectis, quæ in escâ sunt, idonea ab inidoneis aliis discernunt, porrò ex istis gratiora præ minùs gratis eligunt, & modò vi, modò dolo, & quasi furtim corripiunt. Canis hominem procul adventantem cognoscit, si amicum, accurrit, & colit; si inimicum, & imbellem, adlatrat, aut adoritur, fortem verò & minantem aufugit. Hujusmodi propositiones Bruta facilè concipiunt, quatenus rei sensibilis species quædam recens admissa, occurrit speciebus uni aut alteri priùs in memoria reconditis, aut ab instinctu naturali suggestis, ipsíque associatur, aut repugnat. At verò quantulum est hoc, respectu *intellectûs humani*? qui non tantùm enunciationes omnes è phantasiâ conceptas intuetur, sed ipsas, utrùm veræ sint, an falsæ, congruæ aut incongruæ, dijudicat; in notionum series speculationi aut praxi accommodas ordinat, & disponit: porrò ipsam *phantasiam* nimis instabilem, perque varia phantasmata evagari aptam, cohibet; è conceptibus his aut istis avocat, in alios dirigit, quin pro arbitrio suo intra certos limites, ne à proposito divertat nimis aut expatietur, coercet: Quod proculdubio indicium facit, *homini animam superiorem* inesse, quæ corporeæ facultates quasvis, & actus moderatur, ac regit. Cæterùm *intellectus* non modò omnem *phantasiæ* virtutem eminenter continet, sed ex speciebus in illâ perceptis, noemata multa alia deducit, *sensui* scilicet prorsus incognita, quæque *phantasia* ex se nullo modo imaginari potest. Præterquam enim quòd rerum corporearum notiones formales ab omni materiâ abstractas concipit, iisque prædicata merè intentionalia attribuit; quin & *axiomata*, sive prima principia solus & proprio quasi instinctu, sine recursu ad species corporeas, intelligit: insuper *mens humana actione reflexa* seipsam intuetur, se cogitare cogitat, exinde propriam existentiam neque à *sensu*, nec à *phantasia* percipiendam agnoscens; cùm interea neque *sensus* nec *imaginatio* (quarum scil. nullæ extant imagines) se sentire aut imaginari percipiunt: Supra hæc, *Deum infinitum*, ac *æternum* esse, ipsi cultum deberi, *Angelos* sive spiritus mundum incolere, *cœlum*, ac *inferos* esse *beatitudinis*, ac *supplicij loca*, pluréfque alias *notiones* merè *spirituales*, nullóque modo à *sensu* aut *phantasia* edoctas, anima rationalis proprio quasi lumine comprehendit.

Qualis hæc in Brutis, & quàm tenuis.

Anima rationalis phantasiæ propositiones judicat, discernit, dirigit.

Ex iis noemata alia sublimiora deducit.

Actione reflexâ seipsâ intuetur.

Aliaque à sensu remota contemplatur, uti Deum, &c.

3. *Animæ rationalis* prærogativa, ejusque ab altera *sensitivâ* sive *corporeâ* discrepantia; adhuc plenius innotescent, conferendo actus *judicij*, & *discursûs*, sive *ratiocinationis*, quos illa perfectiùs, & non rarò demonstrativè exerit, cum ejusmodi actibus ab hac *potentiâ* in Brutis imperfectè & tantùm *ἀναλόγως* elicitis. Vltimum quod bruta possunt, & quousque per facultates innatas habitúsque acquisitos, versùs ratiocinii & deliberationis exercitium assurgunt, suprà declaravimus; quod verò totum, si cum *intellectûs humani* functionibus, ejúsq; habitibus scientificis confertur, vix majus videtur, quàm gutta situlæ ad æquor comparanda. Nam ut nihil dicam de *logicâ* istâ *naturali*, qua unusquisque animo perspicaci, ac libero potitus, de quibuslibet dubiis aut quæsitis probabiliter, ac interdum

Bruti ratiocinatio qualis, & quàm vilis.

Mens humana immensè præstantior.

Logicâ naturali imbuitur.

dum certissimè concludet; si modò attendimus, quantum *mens humana* ab eruditione exculta, atque scientias artésque liberales edocta, intelligere, disquirere, ac operari valet; tantùm aberit, ipsam in *Brutalis anima* censum deprimi, ut potiùs inter *Divos* aut *Angelos*, adhuc in corpore degens, reputetur. Enimverò perpendatur hîc tota *artium & scientiarum encyclopædia*, quæ cùm (exceptâ Theologiâ) animi humani productum sive creatura fuerit, sanè arguit opificem, si non divinum, saltem *divinæ particulam auræ*, nempe substantiam spiritualem, mirè intelligentem, immaterialem, quique proinde futurus sit immortalis. Tædio hîc esset, subtiles *dialecticæ* argutias, & notionum, sive entium rationis, texturam valdè concinnam, *philosophiæ naturalis*, ubi res per causas explicatæ quasi ad vivum dissecantur, speculationes jucundissimas, *metaphysices* theoremata profunda, seu potiùs cœlestia, quin & grandia aliarum disciplinarum mysteria, per industriam humanam primò eruta, recensere. Præ cæteris autem, ecquis *matheseos demonstrationes* certissimas, proindéque animo humano, utpote congeneres, maximè alludentes, *problemata* ejus, *& ænigmata* ut ut difficilia, nullo cum negotio extricata, quin & plurima ejus postulata, aut inventa glorioſa non planè obstupescit? Quid, infra prodigium est, quòd *Algebra* ex uno numero, aut dimensione, qui priùs incertus aut ignotus sit, posito, alius prorsus ignoti quantitatem investigat? Quid dicam de *proportionibus* circuli, trianguli, quadrati, aliarúmque figurarum, earúmque laterum, aut angulorum variè inter se commensurabilium, exactissimè supputatis? Quid insuper, quòd *intellectus humanus Geometriæ* ac *Astronomiæ* præcepta edoctus, inaccessibilium intervalla, & altitudines, superficiei cuiusque aream, ac solidi contenta, immò totius globi terreni dimensiones capit; horarum & dierum spatia, anni tempora & τροπὰς, solius umbræ progressu exactissimè metitur? Quinimò solis, ac syderum orbes, magnitudines, distantias mensurat, eorum ortus & occasus, motus, declinationes, ad invicem aspectus, pro temporibus longè futuris calculat, ac ad amussim prædicit. Deficeret dies, priusquam singula in mathematicis aut speculationis aut praxeos portenta enumerare possim. Dein si ad *mechanica* transeuntes singulas opificum technas, inventa, & artificia mirabiliter fabrefacta consideremus, non erit dubitandi locus, quin *anima humana*, quæ tam *præclare intelligere*, *disquirere*, ac *invenire*, réſque adeò stupendas *efficere*, penè dicam, *creare*, possit, longè supra *Brutalem*, *immaterialis immortalisque* fuerit; præsertim quia *Bruta Animantia*, notiones agendíque intentiones, pauciores tantùm, simpliciores que, quin & eas semper eiusdem generis, & non nisi ad unum determinatas eliciunt, rerum causas prorsus ignorant, societatis politicæ jura aut leges minimè condunt; porrò nullas uspiam artes mechanicas invenêre, haud lares & focos struunt, vestimenta non induunt, nec alimenta coquunt, immò nisi per imitationem edocta, *Tria numerare* nesciunt. Cùm itaque in *homine*, præter *animam corpoream*, qualem cum brutis communem habet, alius superioris merè *spiritualis* vestigia planè detegimus, jam proximè

Artes & Scientias omnes (exceptâ Theologiâ) creavit.

Dialecticam.

Physicen.

Metaphysicen,

Matheſin, &c.

Algebra.

Geometriæ, Aſtronomiæ admiranda.

Mens humana in mechanicis prodigia effecit.

Reſpectu hominis, quantulum eſt quod Anima Bruti poteſt?

ximè disquiramus, quo *nexu*, & qua *necessitudine* hæ gemellæ *in* eodem corpore conjunguntur, & intimè conveniunt.

Binas & distinctas hominis animas ineſſe præter multos alios à nuperis Authores ſunt. Gaſſendus,

2. Ex istis, qui *animas Bruti* ac *hominis* discriminârunt, nonnulli, *irrationalē* sive *corpoream* illis peculiarem statuentes, *Hominis animam rationalem* non modò *intellectus*, & *discursûs* sed & reliqua *sensûs* ac *vitæ* munia obire, quinimo totam naturæ œconomiam exequi & administrare volunt: Cui opinioni, (utcunque in scholis nostris passim obtinuerit) Doctissimorum cujusque seculi virorum sententiæ planè refragantur. Ne plures recensendo tædio fuerim, libet hîc tantùm *duos Authores* (sed quorum uterque agmen est) in assertionis istius confutationem citare. Vnus sit *insignissimus philosophus* Petrus *Gaſſendus*, qui *physic. sect. 3. lib. 9. cap.* 11. *hominis mentem*, ab *alterâ ejus potentiâ sensitivâ*, quantum fieri potest, per plures & maximè insignes discriminis notas, immo per differentias (ut dicitur in Scholis) specificas sejungens, toto, ut ajunt, cœlo dividit: quippe cùm *hanc corpoream, extensam*, atque *nascibilem*, & *corruptibilem* ostenderat, dicit, *alteram substantiam* esse *incorpoream* proindéque *immortalem*, *quæ à Deo immediatè creatur*, infunditúrque in corpus; cui opinioni, *Pythagoram*, *Platonem*, *Aristotelem*, & plerosque veteres philosophos, præter *Epicurum*, plurimùm favisse ostendit; excepto tamen, quòd illi, siquidem animæ, quam immortalem judicârunt, ortum nescientes, ipsam ex *animâ mundi decerptam* corpori humano illabi, & in istam denuo *mundi animam* aut immediatè, aut post transmigrationem in alia corpora demum mediatè refundi statuerunt. Alterum super hac re suffragium sit *Doctissimi Theologi*, scilicet *D. Hammondi nostri*, qui textum illum *Epist. ad Thess. 1. c. 5. v. 23.* scilicet τὸ ὁλόκληρον ὑμῶν σῶμα ψυχὴ καὶ πνεῦμα explicans, dicit, *hominem* in *tres partes* dividi, nempe 1. in *corpus*, quo denotatur *caro & membra*, 2. *in animam vitalem*, quæ item *animalis*, & *sensitiva*, homini cum brutis communis est, ac 3. *in spiritum*, quo significatur anima rationalis primitus à Deo creata, quæ item immortalis ad Deum redit. *lib. Annot. in Novum Testamentum, pag.* 711. Hanc expositionem suam per testimonia ab Authoribus ethnicis, etiam à Patribus antiquis petita confirmat. Et quidem è superioribus evidentissimè liquet, *hominem* quasi *animal amphibium*, sive mediæ naturæ ac ordinis inter *Angelos* & *Bruta*, cum his per *animam* corpoream ex sanguine vitali & spirituum *animalium aggerie* in utrisque pariter conflatam, cúmque *illis* per *animam intelligentem*, *immaterialem*, *immortalémque* communicare. Et quidem ratio hoc planè suadet, in quantum scilicet Animæ alterius cum alterâ litigia, & dissensiones, ac modò hujus, modò illius imperium, & subjectionem in nobismet ipsis advertimus, uti mox plenius ostendetur. Quod autem dicitur *animam rationalem* facultates quasque animales per se exercere, maximè improbabile est, quia sensuum omnium & *motuum* animalium *actus*, & passiones sunt *corporei*, *divisi*, ac ad varias partes extensi, quibus immediatè præstandis anima incorporea & indivisibilis (modò finita sit) inhabilis videtur. Dein quod spectat ad dogma illud vulgate,

& Hammondus.

Hoc etiam ratio dictitat.

Anima rationalis facultates animales non exercet.

vulgare, *animam ſenſitivam rationali* ſubordinari, ab câque velut abſorberi, ut quæ in *Brutis anima* eſt, in *homine* ſit mera *potentia*; hæc ſcholarum nugæ ſunt. Quomodo enim *anima* hominis *ſenſitiva*, quæ priùs in actu ſubſiſtens ſubſtantia materialis, & extenſa fuit, ad adventum *animæ rationalis* eſſentiam ſuam amittens, in meram qualitatem degeneraret? Quòd ſi aſſeritur *animam rationalem*, adventu ſuo etiam vitam, & ſenſationem introducere, tunc homo non generat hominem animatum, ſed tantùm corpus informe, ſive rudem carnis molem.

Adventu ſuo animam ſenſitivam non obliterat. Nec in meram potentiam tranſmutat.

Itaque ſuppoſito *animam rationalem* corpori ab alterâ *anima corporea* priùs animato advenire, inquiramus, *quo nexu*, cùm purus ſit ſpiritus, huic uniri poſſit, ſiquidem partes ea non habet, per quas huic toti aut quibuſvis partibus colligetur aut cohæreat. Super hoc cum *Doctiſſ. Gaſſendo* dicendum arbitror, animæ rationalis *ſubjectum immediatum eſſe animam corpoream, cujus illa, cùm actus, perfectio, complementum, & forma exiſtit, etiam per ipſam, anima rationalis corporis humani forma, & actus efficitur.* Quando quidem autem haud par, neque neceſſe videtur, totam animam corpoream, à totâ rationali occupari; idcirco ſtatuere licet, *hanc purè ſpiritualem* principi illius partis ſeu facultati, ſcilicet imaginationi è ſpirituum animalium maximè ſubtilium manipulo conflatæ, ac intra cerebri meditullium conſitæ, tanquam *Throno ſuo inſidere*: quippe cùm *ſpecies*, ſive impreſſio quæque ſenſibilis, cujus ullatenus conſcij ſumus, corpori humano ubivis inflicta, ad *imaginationem*, *ſeu phantaſiam*, defertur, ibidémque appetitus omnes, ſive agendorum conceptus ſpontanei, intentionéſque excitantur, *intellectus*, ſive *mens humana*, in hac ſede *imperiali* præſidens, totius hominis regimen facillimè exequetur. Nam (ut *Gaſſendus* appoſitè habet) *ſicut Rex haud neceſſe habet toti regno adeſſe, ſed tantùm regiæ, ad quam deferuntur quæcunque in regno contingunt, ita phantaſia regia intellectûs eſt, ad quam referri poſſunt quæcunque ſpontaneò & nobis conſciis in toto corpore geruntur.* Quod autem ſpectat ad functiones meræ naturales, quæ œconomiæ ritu conſtanti, ſeu lege à creatore inditâ, animali inſcio peraguntur, haud par fuit, imaginationem, multò minùs intellectum, ad inferiora hęc officia attendere: quanquam & harum, quoties in vitio fuerint, delicta imaginationem latentia, intellectus ſæpiſſimè exquirat, & emendanda procuret. Quoad *intellectus modum*, quo ſenſibilium omnium phantaſmata in imaginatione protracta, ſpeculatur, dicendum erit, hoc fieri, non *perculſione à ſpecie corporea (hoc enim repugnat facultati incorporeæ) ſed intuitione in ipſam in phantaſia expreſſam.* Cæterùm ut *rationalis anima*, intra *phantaſiæ curiam* manere, & præſidere veller, non opus erit, eam illic recludi, aut nexu quovis alligari; quippe ad hoc à ſummo creatore deſtinatur, nempe ut ſit *hominis forma informans*, etiam & ipſa ad *Diverſorium* hoc incolendum valde inclinatur, utpote quæ, donec in corpore eſt, quoad operationem ſuam à *phantaſia* plurimùm dependet, ſine cujus ope nihil *ſcire* aut *intelligere* poſſit. Primas namque ſpecies ſuas, & fundamentales

Quo nexu anima rationalis, corpori unitur.

Animam corpoream rationalis ſubjectum eſſe Gaſſ. Phyſic. Sect. 3. Memb. poſt. l. 9. c. 11.

Gaſſend. ibid. Mentis humana ſedes, ſeu regia, in phantaſia eſt.

Modus quo intellectus phantaſmata ſpeculatur, ſcil. intuitione, non perculſione.

Anima rationalis ad corpus inclinatur.

Intellectus à phantaſiâ dependet.

Propter variam hujus & cerebri constitutionem, animæ videntur inæquales.

Ideas, quibus scientiam suam omnimodam superstruit, ab *imaginatione* depromit: quapropter quòd unius hominis mens pluta intelligit, ac meliùs ratiocinatur quàm alterius, non inde sequitur, *animæ rationales* esse *inæquales*, verùm omnis circa *intellectionem* disparitas immediatè à *phantasia*, mediatè autem & principaliter à *cerebro* variè dispositio procedit. Cùm enim hoc *intemperie* aut *mala conformatione* affectum, spiritus hebetiores facti, aut impediti, debito modo irradiare, & actuare nequeant; propterea *phantasmata* aut *deficiunt* aut *distorquentur*, horúmque deliquia, aut vitia, intellectus luit. Hinc sæpenumero accidit propter noxam *cerebro* illatam, *ratiocinandi facultates* aut *habitus*, ut ut præstantes, diminui aut aboleri: quippe, ut *solertissimè advertit Gassendus*, videtur *acquisitio, deperditióque habitûs, penès cerebrum & phantasiam, subjectum puta corporeum, stare; intellectum verò, cùm partibus careat, non per partes perfici, sed esse ab initio, & ex sua natura plenam perfectámque intelligendi vim; qui non accedente aliquo habitu intelligit magis, sed sit ipse potius habitus ad intelligendum semper comparatus*: quare dicit *Aristotelem* quasi rem acu tetigisse, cùm *agentem illum suum intellectum habens quasi lumen, habuit propterea quasi habitum quendam: scilicet cùm intellectus iste quasi lumen semper illustrare præstò sit, ideo se habere voluit, instar habitûs in artifice, cui ubi organum dederis, ut citharistæ citharam, illico agere sit paratus*; quo fit, ut dicat quoque intellectum *talem subire rationem, qualem ars ad materiam rationem subit*: ita nimirum dicere licèt, ut *citharistes habet in se citharam pulsandi peritiam, ac nisi artem prodat, defectum esse non ipsius, sed solummodo vel absentiam, vel dispositionem pravam citharæ; pari ratione intellectum esse ex suâ naturâ abunde instructum, ut intelligat, phantasmatibúsque utatur, ac nisi faciat, non per ipsum stare, sed in causâ esse, vel absentiam phantasmatum, vel ipsorum imperfectionem.* Enimverò idem Author postea subdit, *præcipua intellectus humani, sicut angelorum, functio videtur esse, ut sit ex sua natura merè intelligens, hoc est, res simplici intuitu, non ratiocinatione cognoscens*; at degenti in corpore ea caligo affunditur, ut *non omnia quæ intelligit, simpliciter, nudè, & quasi per modum intuitionis percipiat, sed plurimùm ratiocinando, hoc est, successive, & quasi per gradus procedendo assequatur.*

Ratiocinandi habitus quomodo acquiruntur, ac perficiuntur.

Gassendus ibid.

Ex his probabiliter concludere, aut saltem conjicere licebit, quo ritu *anima rationalis alteri corpori* insideat, ejúsque velut oculis, aliísque potentiis utens, intelligat; quin & hac mediante, *illa corpori uniri, ejúsque forma informans esse dicatur.* Quod spectat ad primum, *unius animæ* cum *altera conjugium*, licèt ipsamet anima rationalis & hoc, & natalitia sua prorsus ignoret, quod tamen *sacræ fidei, rectæ rationi, & Theologorum*, qui maximæ notæ fuerunt, *Authoritati* consonum est, statuere liceat, *animam hanc immaterialem, siquidem nasci non potest*, quamprimum omnia in fœtus humani formatione ad receptionem ejus ritè disposita sunt, à Deo immediatè creari ac infundi.

Animam rationalem creari, ac corpori formato infundi, non ex traduce propagari.

Quòd autem nonnulli, *animam rationalem ex traduce propagari* ajunt, eo nimirum

nimitum quòd, reſpectu indolis, temperamenti, ingenii, affectuum, aliarúmque facultatum animalium, ſæpenumero filius exactè patriſſat, minimè ſequitur; quoniam iſtæ dotes, ac munia, ab *animâ corporeâ* immediatè proceduntur, *quam* unà cum corpore, neutiquam verò *animam rationalem* à patre gigni concedimus. In quo ſtatu hæc demum à corpore ſoluta exiſtit, & quali intellectûs, & cognitionis genere fruitur, non facilè erit determinatu; quâdoquidem verò *erimus ſicut Angeli*, opinari licet, *animam ſeparatam* objecta quævis intuitu ſimplici perſpicere, & nullis ſpeciebus corporeis, nullóque ratiocinio ad deregendum aliquid in iis latens indigere. At verò hac ſpeculatione nimis aereâ dimiſsâ, *animæ rationalis*, dum in corpore degit, *geſtus, ac mores* adhuc alios conſideremus; cúmque hactenus *ipſius* cum *animâ corporeâ conjugium, & quoad facultates* utriuſque *cognoſcentes mutua commercia* & amicitias vidimus, jam proximè harum *diſſidia* & *altercationes*, quæ reſpectu potentiarum ὀρεκτικῶν crebrò eveniunt, perpendamus: quippe *intellectus* & *imaginatio* non in tam multis concordare, quàm ipſe & *appetitus ſenſitivus*, in pluribus diſſentire ſolent: ex quorum inſuper litigiis, *prædictarum animarum* diſtinctos tum *ſubſiſtendi* tum *operandi* modos arguere licebit.

Separata ſtatus.

Pluralitas animarum in homine ab earum diſſidijs evincitur.

3. Sicut in homine duplex potentia cognoſcens, ſcil. *intellectus*, & *imaginatio*, ita vulgo ſtatuitur duplex appetitus, ſcilicet *voluntas*, quę ab intellectu procedens *animæ rationalis* affecta, & *appetitus ſenſitivus*, qui *imaginationi* cohærens, animæ corporeæ manus ſive procuratrix perhibetur. Quæ ſententia licèt veterum Philoſophorum placitis innitatur, in quantum ſcilicet à *Platone* & *Ariſtot.* τῷ λογικῷ ἡ βούλησις, καὶ τῷ ἀλογίστῳ ἡ ἐπιθυμία καὶ ὁ θύμος, attribuuntur; non ita tamen accipi debet quaſi *anima rationalis* utpote *immaterialis*, proindéq; ἀπαθὴς habita, à quolibet appulſu boni vel mali ſuccuſſa, turbulentis *cupiditatum* aut *averſationum affectibus* obnoxia fuerit; hoc enim naturę ejus incorporeę, quin & dignitati ſuperque aliis potentiis prærogativæ repugnat. Proculdubio in contemplatione *veri* & *boni*, & præſertim illius, qui *utrumque ſummè eſt*, in benefaciendi operibus, in cognitione rerum per cauſas, inque habituum tum ſcientificorum, tum practicorum exercitiis, *complacentia* huic magna contingit, & è contrà pro defectu, horum *diſplicentia* quædam. Porrò Dei, virtutem, & bonorum omnium amor, atque vitiorum improborúmque hominum deteſtatio, quin & alii puri, ſimplicéſque affectus, ſinè perturbatione accedentes, ad animam rationalem ſpectant: interim ut ipſa (juxta *Platonem*) *ſicut Olympi vertex perpetuâ ſerenitate frueretur, totámque perturbationum congeriem infra ſe, ac in irrationali parte, quaſi nubes, ventos, & tonitrua, in regione inferiori & ſub pedibus poſitam haberet.* Et quidem affectus omnes vehementes, ſive perturbationes animi, quibus ipſe commoveri, atque huc illuc propter bonum proſequendum, malúmve fugiendum inclinari ſolet, omnino ad *animam corpoream* ſpectantes, eandem cum *phantaſia ſedem* intra *cerebri medullium* obtinere videntur: (quo ritu *paſſiones* etiam *præcordia* per conſen-

In homine duplex potentia cognoſcens, & duplex appetitus.

Anima rationalis ex ſe ἀπαθὴς.

quomodo phantaſiam & affectus regit, ac diſponit.

ſum

sum afficiunt, postea declarabitur;) interim intellectus, sicut phantasmata omnia intuetur, próque arbitrio suo disponit ac regit, ità concupiscentias omnes, passionúmque fluctus, etiam intra phantasiam commoveri solitos, non modò percipit, sed dum sui juris est, moderatur & gubernat; cúmque adeò affectus hos probat, illos reiicit, alios modò excitat, modò compescit, aut in fines quosdam rectos divertit, dicatur & ipsa anima rationalis, per huiusmodi dictata sua quosdam *voluntatis* aut *arbitrij actus* exercere, ipsáque eademque velle aut nolle, quæ ipsius permissu aut iussu sensitivus appetitus concupiscit, aut aversatur.

In cognoscendis, anima corporea rationali obtemperat, non verò in agendis.

Attamen, non uti in *cognoscendis*, ita in *appetendis*, *anima corporea rationali* facilè aut in omnibus obtemperat: enimverò illa corpori propinquior, adeóque magis intimam erga *carnem* affinitatem gerens, ipsius commodo, & conservationi omnino prospicere tenetur: ad quod munus sedulò curandum, variis illecebris per cujusque sensûs objecta continuò exhibitis plurimùm allectatur: hinc illa circa *corporis curam* occupata, eoque prætextu genio & voluptatibus indulgendis apta, *rationi* contrarium suadenti sæpissimè obsurdescit. Porrò *inferior psyche*, alterius jugum pertæsa, datâ occasione vinculis ejus se expedit, licentiam aut dominium affectans; & tunc planè advertere licebit, *gemellas* in eodem ventre colluctantes, seu potiùs *hominem* ab acie geminâ intra se consertâ planè distractum, scilicet *infestis obvia signis signa, pares aquilas, & vota minantia votis*: huiusmodi lis intestina haud planè cessat, donec hæc aut ista pugil superior facta, alteram planè captivam ducit. Quanquam interea ad stabiliendum *animæ rationali* imperium, nec non pro jure & principatu eius ab *animæ sensitivæ* usurpatione vindicandis, *Philosophorum præcepta*, ac *instituta moralia* conduntur; cúmque hæc minùs possint, *Religio sacra* subsidia longè potentiora exhibet, cujus nempe *leges & præcepta* ritè observata, *hominem* non modò supra *brutum*, sed & *seipsum*, scilicet supra statum eius naturalem efferre possunt; in quantum scilicet *animam sensitivam rationali*, & utramque *Deo optimo maximo* subiiciunt. Attamen neque sic *politia divina* sinè magnâ contentione in homine erigitur: Quippe dum *ratio* vi propriâ, simúlque institutis *Ethicis* sacrisque utens, animæ corporeæ facultates in suas partes trahere nititur hæc contrà insurgens *carni* pertinaciter adhæret ejusque blanditiis ægrè avellitur; immo quod dolendum est; illa crebrò nimis, τὸ in nobis ἡγεμονικὸν, sive *animam principem* seducit, secúmque ad volutandum in cœno voluptatum sensualium rapit: ita ut *homo bestiæ similis*, seu potiùs deterior evadat, in quantum scilicet *ratio brutalis facta ad omnem excessum ducit*. Verùm enimverò non ita semper de *mentis* imperio actum est, quin ipsa tandem aliquando aut suâ sponte ad se rediens, vel propter occasionem quandam expergefacta, & lapsûs sui conscia, contra *animam sensitivam* tanquam hostem, aut proditorem insurgit, de Throno suo deiiciens ad servitium jubet; quinimo interdum ob patrata flagitia semetipsam, amasiámque suam carnem torquere, adeóque propriis infligendo pœnas,

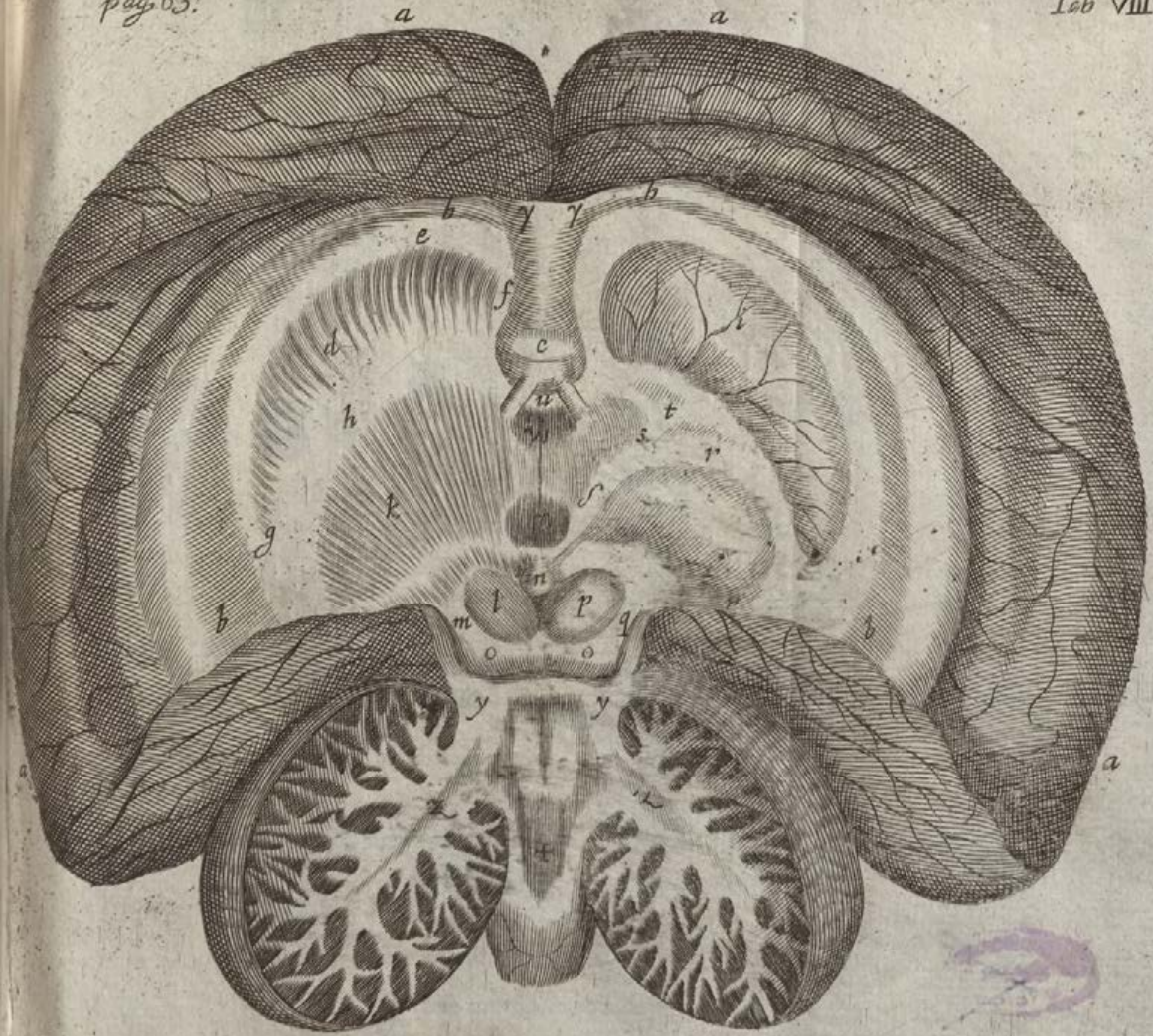
Rationi repugnat.

Quomodo ad obedientiam reducitur.

Sæpe mentem seducit.

Inter eas bella moventur.

Tab VIII





nas, culpas suas quatenus licebit expiare cogit. Cuiusmodi sanè conscientiæ actus & affectus ἑαυτοτιμωρήμενος, homini proprius, planè indicat huic aut binas animas subordinatim ineſſe, aut saltem ejusdem partes longè diversas; quarum scilicet cùm altera alteram opponit, & utrinque de Proselytâ obtinendo certatur, hominem in studia contraria abripi, & paulò minùs quàm Dæmoniacum à legione obsessum exagitari contingit. Sed de Animâ rationali (quam obiter tantùm & præter institutum nostrum attigimus) his ita propositis, ad *corpoream* revertamur, cuius cùm *essentiam, hypostasin,* & *partes integrales* perlustravimus, jam proximè ad *affectus* seu *passiones* ejus explicandas descendemus. *Conscientia affectus homini proprius.*

Interea tamen cùm *Bruti Anima corporea, hominisque rationali* inter se collaris, quantum immane iis discrimen intercedit, ostendimus: ère forsan esset, utriusque *Cerebra* inter se conferre, eorúmque differentias observare. Verùm *Anatome* hâc *comparata* alibi institutâ, utrumque ἰσχιόφαλον, quoad partium figuras, & confirmationes exteriores (mole tantùm exceptâ) parùm, aut nihil discrepare notavimus; hinc ut *animam* solummodo *corpoream*, homini cum brutis communem, immediatè his organis uti concludamus. Quandoquidem autem *cerebri ovini* intra corticem dissecti, ac velut *excarnati*, quò interiora quæque pateant, descriptionem exhibuimus, libet etiam hîc coronidis loco, etiam cerebri *humani*, ita quoad intima patefacti, *figuram* tradere.

TABVLA OCTAVA.

Continet novam Cerebri Humani Anatomen, ubi sectione per falcem, corpus callosum, & fornicem factâ, eorúmque partibus diductis, & sepositis, corpora striata, nec non prominentiæ opticæ, & orbiculares, unius lateris erasa, & alterius integra, & plana exhibentur.

A.A.A.A. *Cerebri hemisphæria divisa, & ab invicem sejuncta.*

B.B.B.B. *Corporis callosi cum fornice dissecti portiones semotæ.*

C. *Fornicis basis, cum radicibus ejus, quæ cohærebat cum* Y.Y. *trunco ejus; cujus portiones divisæ una cum corporis callosi sectionibus ad dextram, lævamque seponuntur.*

D. *Corpus unum striatum, scalptum, sive erasum, ut striæ medullares, sive tractus nervei appareant.*

E. *Corporis hujus limbus anterior, corporis callosi hemisphærio dextro cohærens.*

F.G. *Ejusdem corporis basis, & conus.*

H. *Ejusdem limbus posterior, in quem striæ opticæ, quin & alij processus*

medullares, à prominentijs orbicularibus mittuntur.

L. *Corpus ſtriatum lateris ſiniſtri planum, cum vaſis perreptantibus; cujus limbi, & fines, ſimili ritu ac in dextro conformantur.*

K. *Thalamus opticus dexter eraſus, cujus ſtriæ medullares rectæ, & denſiſſimæ* k k. *in corporis ſtriati limbum protenduntur.*

L. *Prominentia natiformis dextra pariter eraſa, cum ſtriis in proceſſum medullarem* M. *protenſis.*

M. *Proceſſus medullaris, qui è Teſte procedens, natemque circumdans, indè ductus alios medullares in corpus ſtriatum mittit, prout in latere ſiniſtro integro planiùs apparet.*

N. *Glandula pinealis in proprio ſitu.*

O.O. *Prominentiæ orbiculares Teſtes dictæ, per totum medullares.*

P.P. *Prominentia natiformis ſiniſtra, plana, & integra, quæ in homine minor eſt, & maxima ex parte medullaris.*

Q. *Proceſſus medullaris natem circumdans, è qua ductus unus medullaris* R. *versùs corporis ſtriati conum, alterque* S. *versùs baſin ejus miſſus; cujus mox bifurcati, ramus unus* r. *medium corporis ſtriati alterque* ſ. *baſeos angulum petit.*

T. *Surculus tranſverſus prædictos ramos connectens.*

V. *Corporum ſtriatorum limbi poſteriores inter ſe coniuncti.*

W. *Hiatus ad infundibulum ducens.*

X. *Hiatus in Cavitatem prominentiis orbicularibus ſubſtratam ducens.*

Y. *Proceſſus medullaris è medulla oblongata in cerebellum ducens, huiuſque radix eſſe videtur.*

Z. Z. *Cerebelli diſſecti portiones ſeiunctæ, ut tractus eius tum medullares, tum corticales conſpiciantur.*

X. *Cavitas cerebello ſubſtrata.*

CAPVT VIII.

De Animæ corporeæ Paſſionibus, ſive affectibus in genere.

Duplex animæ corporeæ ſtatus, tranquillus.

TOta *Anima corporea*, quamdiu tranquillè, ac imperturbatè ſe habet, proprio corpori velut Thecæ, aut capſulæ cuidam adæquatè aptatur, ejuſque partes omnes, tum *ſanguinis* leniter circulati rivulis irrigat, tum *ſpirituum animalium* blando ubique allapſu actuat, & inſpirat: interdum vero accidit, integram ipſius *animæ ſyſtaſin* ita ſuccuti, & commoveri, ut tum *ſanguis*, circuitu ſuo æquabili interrupto, in excurſus recurſuſque irregulares, variaſque fluctuationes cogatur; tum *ſpiritus animales* huc, tumultuariè correpti, functionum ſuarum actus inordinatè obeant: quinimo

nimo ipsi *spiritus animales* dum irregulariter commoti præcordia exagitant, ac indebito modo influunt, *sanguinis* cursum adhuc magis pervertiunt. Porro ab *anima corporea* perturbata non tantùm *spiritus animales*, & *sanguinis rivi* in ἀταξίας adiguntur, verùm & *cæteris humoribus*, item pluribus corporis partibus & membris, ac in homine ipsi *animæ rationali* alterationes inducuntur. Hujusmodi *perturbationum*, quibus nempe *anima corporea* aut *tumida* nimis, aut *contracta*, aut alias *distorta*, corpori velut impar & non conformis evadit, cum typi multiplices existunt, præcipui illorum ad *bina hæc capita* referri possunt. Scilicet I. interdum hæc *anima* quasi exultans sese erigit, ac supra modum expandit, adeoque hypostasin suam dilatans, ipsam ultra corporis oram protendere cupit: hinc *spiritus animales* in cerebro respectivè commoti, irradationis suę sphæram ampliant, cumque ipsi adeò uberiori influxu præcordia exagitant, *sanguinem* exinde corripi, inque omnes partes liberiùs diffundi cogunt. II. Interdum è contra hæc *anima* perculsa, arctiùs in se comprimitur, adeò ut intus diducta, ac intra solitum emanationis ambitum subsidens, *corpore* minor existat; quare facultates animales valde fatiscunt, earúmque actus aut segniter, aut perversè obeuntur: porrò & præcordia debito spirituum influxu destituta, penè concidunt, sanguinemque illic diutiùs commorari, & sæpe stagnare sinunt. Sunt insuper alii quidam prædictæ *animæ gestus*, quibus eadem ab æquabili expansione sua descisćens, corpori minùs congrua existit; atque in ejusmodi casibus, primò *potentia sensitiva*, juxta impressiones susceptas, speciem novam affectat, inque partes suas *cerebrum* & *imaginationem* conscisćit: deinde mox nervorum commeatu, *præcordia* velut plectro quodam afficit, & pro modulo suo determinat; ita ut juxta ideam ab imaginatione conceptam, *sanguinis motus* veluti ad tripudii numeros componatur: horum instantias, & exempla cùm de passionibus speciatim agetur, mox subdemus.

Perturbatus, in quo utraque pars animæ commovetur.

Et vel nimis ampliatur.

Vel contrahitur.

Anima perturbatio partis sensitivæ impressa, mox sanguini communicatur.

Interim ut de *passionum causis* in genere disquiramus, ex prædictis manifestò liquet, *animam corpoream* sub *duplici statu*, nempe aut *quietis* aut *commotionis* reperiri: nimirum quòd ipsa, vel tanquam mare tranquillum cũ superficie plana, & dedolata omnino *lenis*, ac *serena* fuerit; vel instar aquæ in varios circillos, & undulationes à ventorum flatibus, aut à solidis injectis exagitatæ, *turbida* evadit. Prior animæ status cernitur, non tantùm in *somnis*, ubi spiritus ligantur, aut sponte succumbunt; at sæpenumero in vigilia, nempe quoties *obiecta*, aut *sensibilia* exteriùs illata, aut *imaginaria* intus concepta, nihil *boni* aut *mali* nobis important, solúmque interest eadem apprehendere, & cognoscere: ita namque sinè molestia, aut perturbatione, in *sensorium commune*, & *imaginationem* placidè illabuntur, & dein citò pertranseunt, sin verò *obiectum* sub ratione *boni* aut *mali* offertur, statim *anima sensitiva* ad *amplectendum*, aut *aversandum* illud accingitur, inque molimina sua, non modò *spiritus animales*, at insuper *sanguinem* & *humores* conscisćit, imò *partes solidas* in opus suum pertrahit. Quamprimum enim *imagi-*

Anima quies non tantùm in somno, at sæpe in vigilia contingit, cùm placida aut innoxia obiiciuntur.

E contrà ab obiectis, quæ bonum, aut malum promittunt.

natio quidquam amplectendum, aut avertendum concipit, illico à spiritibus cerebri incolis in seriem ordinatis appetitus formatur; dein impressione ad *præcordia* transmissa, prout ista aut dilatantur, aut contrahuntur, *sanguis* in varios fluctuationum motus adigitur, & dein *appetitus instinctu* ad neryos appropriatos transmissos, *motus* respectivi eliciuntur: atque ab hujusmodi spirituum, & humorum, partiumque solidarum apparatu, & affectione, animæ *πάθη*, sive passiones omnino dependent. Quo ritu & quali spirituum intra processus nerveos trajectione, aut irradiatione, tam cita inter *cerebrum* & *præcordia*, interque hæc utraque, & *partes alias motivas* commercia instituuntur, alibi à nobis ostensum est.

Tunc primò imaginatio, dein appetitus movetur.

Interim ut *animæ corporeæ affectus*, sive *passiones*, uti imprimis in *homine* reperiuntur, adhuc plenius desctibamus, hîc annotetur, non *boni* aut *mali* rationem quamcunque has animæ commotiones excitare (quippe aliorum haud nobis affinium res prosperas, aut adversas, imperturbati aspicimus) sed insuper requiri ut *objecti bonitas*, aut *malitia* propriè ad *hominem* affectum pertineat, (etenim quæ amicis, aut conjunctis, perinde fuerit ac si nobis ipsis acciderint.) Præterea item *bona* & *mala* eidem homini *variis modis*, & sub diversa ratione, tum respectu *objecti*, tum etiam respectu *subjecti* eveniunt. De priori dicemus infra: quod ad alterum spectat, *bona*, vel *mala* homini oblata, aut respiciunt *animam corpoream per se*, & veluti abstractam ab alia quavis relatione, vel spectant ad *eam* prout *corpori conjunctam*, ipsique intimè charam, vel denique respiciunt eam prout *animæ rationali subditam*; ita quidem licèt *affectus* continuò fundatur in *anima corporea*, attamen iste *bonum* vel *malum*, aut *hujus*, aut *illius*, aut etiam *alterius subjecti* respicit, ejusque gratia excitatur: atque juxta triplicem hanc animę *sensitivæ relationem*, *passiones*, quibus eadem afficitur, dicantur aut *physicæ*, vel *metaphysicæ*, vel *corporeæ* sive *morales*: Supra his singulatim, & paulo explicatiùs disserere oportet.

Ratio boni & mali vel concernit animam corpoream per se, vel eam corpori unitam; vel eam animæ rationali subditam.

Hinc passiones dicuntur, aut physicæ, aut metaphysicæ, aut corporeæ.

1. Igitur quod ad *passiones* merè *physicas* spectat, unicuique advertere licebit & *sympathias*, & *antipathias* diversimodas, quæ velut propriæ ac intimæ affectiones, ad *animam corpoream* per se, & ab omni relatione abstractam, pertinere videntur. Præter summè attractivam *formæ* & *pulchritudinis* speciem, cujus conspectu hæc anima certissimè illaqueari solet, ita ut neglecta corporis cura, & posthabito rationis dictamine, *amasiæ suæ* penitissimè adhæreat: etiam aliquando *res minùs pulchræ*, quas sanus quisquam repudiet, hanc *ψυχὼ* velut fascino allectam corripiunt, & captivam ducunt; ut quidam perditè amantes, licèt *videant meliora, probentque, tamen deteriora sequuntur*; cujus ratio est, quòd *anima sensitiva* amicitias, quarum affectus haud conscii sunt, cum rebus quibusdam secretò init, easque inseparabiliter ac firmè colit. Circa *antipathias* magis admiranda occurrunt, cùm objecta quædam sensibilia ex se insontia, immo & plerisque hominibus satis grata, ac pro deliciis expetenda, quibusdam aliis horrenda, & plusquam Medusæ caput solò aspectu enecantia evadant: ita nonnullis

Passiones merè physicæ, sunt sympathia & antipathia.

nonnullis *felis* præsentiam, alii *anguillam*, aut *bufonem*, atque alii *patinam* hoc aut illo carnis in escam paratæ membro instructam, abhorrescunt. Nec tantùm res visu, aut odore perceptas aufugiunt, at cum eisdem abditas, & prorsus latentes minimè suspicantur, à secreta illarum influentia lipothymias, & spirituum deliquia patiuntur: cujusmodi affectus proculdubio ab *occultis animæ sensitivæ inimicitiis* procedunt; si quando enim hanc spirituum animalium systasin, ab objecti cujusdam occursu, in confusionem adigi contingit, postea semper ejusdem adventum, aut per effluvia contactum horret. *Passionum merè physicarum instantiæ quædam.*

2. *Anima sensitiva* interdum à *rationali superiori*, passiones, quas *metaphysicas* vocamus, suscipit; ac circa ipsius *bona*, aut *mala* solicitè habens, expansionis suæ ambitum aut protrahit, aut decurtat. Enimvero *anima rationalis* spirituum in cerebro degentium ope, ac famulitio freta, ad *notiones metaphysicas* aspirat, quas plenius edocta, non modò speculationes altiores eruit, at insuper *appetitum* quendam *superiorem* nempe *voluntatem* excitat, eamque in affectibus quibusdam velut θεομιμήσεις implicat; cujusmodi *affectuum sacrorum* exercitia, haud metis animi conceptibus peraguntur: ast illorum actus ab *anima rationali* in *sensitivam* traditi, primò *cerebrum* cum *phantasia* occupant, dein à *cerebro* in *pectus* transmissi, illic, quatenus in corde, & sanguine motuum varietates producunt, complementa sua recipiunt: quare semper in Numinis cultu, *pietas* & *devotio* plurimum *cordi* attribuuntur. hinc *resipiscentia*, *Dei amor*, & *peccati detestatio*, *salutis spes*, *vindictæ divinæ metus*, & plerique alii *religionis* actus, *præcordiorum* operæ, & molimini ascribi solent. Quorum ratio videtur esse, quòd siquidem toti *animæ corporeæ*, à *potentia rationali* præcipitur, ut se coram Numine adorando plurimum incurvet, & velut humi prostrata jaceat; idcirco statim utræque partes ejus, scilicet tum *sensitiva*, tum *flammea* se reprimunt, & solitas emanationes cohibent; hinc spirituum animalium copiæ à *phantasia*, & *sensuum* organis plenius actuandis subductæ, nervorum opera *præcordiis* impenduntur, quæ dum arctius contrahunt, & velut constringunt, sanguinem intra cordis sinus diutius commorari faciunt; adeoque ipsum, ne intra *pulmones* nimium accendatur, & ne accensus à *corde* in totum corpus, ac præcipuè in cerebrum rapidius feratur, inhibent. Enimvero *sanguis vitam* ut gemmam pretiosissimam in se continens, non modò in omni metu & discrimine circa *præcordia* uberiùs aggeritur, ibidemque velut præsidii gratia, ut flammam suam melius tueatur, quasi reconditur: ast insuper in affectibus *devotis*, dum *anima rationalis* spiritus cerebri incolas, in conceptus & notiones sacras ordinat; eorundem spirituum influentia etiam *cordis sinus* ita afficiuntur, ut *sanguinem* concentrent, ac uberius in se attrahant, eumque illic velut holocaustum Deo immolandum, diutius retineant: ita quoties ἐντευξιν precamur, nihil minus quàm *vitam* nostram cum *sanguine* supra *cordis altare* dispositam litamus. Enimvero unusquisque ferè in seipso experitur, quòd in *oratione intensa* sanguis intra cordis prætumidi sinus, magis usque *Passiones metaphysicæ.* *Ab his primò anima rationalis. Dein alterius pars sensitiva, & sanguinea afficiuntur.* *Quare, & quomodo præcordia affectuum sacrorum sedes habentur.*

usque, ac magis aggeritur: quare ut pulmorum vacuitates suppleantur, altum inspiramus, adeoque aëre pleniùs attracto, thoracis musculi, & diaphragma in systole ferè continua, aut sæpius iterata detinentur; eo nempe fine ut *sanguis vitalis*, velut hostia Deo offerenda, ibidem asservetur, neque illinc egredi, aut expatiari sinatur, donec longa velut immolatione, una cum precibus, venia à Numine impetretur. Quinimo observandum est, quòd *religiosè affecti*, omni tempore *sanguinem* versus *præcordia* revocare, eumque ab excursu uberiori, quo in delicias, & hilaritatem solvimur, reprimere apti sunt: quippe æquum est ut *humor* iste *vitalis*, usque *Deo statori* sacer, ac illibatus conservetur; qui cùm ita in præcordiis coërcetur, ne luxuriet nimis, nec impetuoso raptu versus cerebrum feratur, etiam animi conceptus, sinè multiplici cogitationum æstu, & distractione, circa divina versantur: hinc vini potus, lautior victus, & quodvis vitæ dissolutæ genus, quia sanguinem effrænem, & coërceri inhabilem reddunt, *cor indurare*. & religionis officia obstruere dicuntur. Porrò haud tantùm *devoti religiosis actus*; & affectiones piæ, *pectoris* & *præcordijs* attribuuntur: verùm insuper sobria prudentum consilia, immo & virtutum, habituumque moralium exercitia, huic sedi, sive subjecto, à Philosophis passim ascribuntur: hinc *sapientes cordati* appellantur; cum verò aliquis insipiens, aut planè insulsus audit, dicitur quòd huic *læva in parte mamillæ nil salit*: cujus ratio videtur esse; quòd tum *spiritus animales*, (qui sunt immediata cogitationum instrumenta) omnino è sanguine procreantur, non solùm præstantior istorum indoles, sed recta & tempestiva dispensatio, potissimum à *præcordijs* dependet. His nempe debetur, quòd sanguis debito modo accensus, & eventilatus, *spiritus animales* firmos, ac stabiles, qui nempe subtiles, & activi, nec tamen supra modum sint volatiles, cerebro suppeditet; hinc & *mentis soliditas* & *judicium acre* producuntur: cum è contra propter *sanguinem præcordia* tardius, aut celerius quàm par est, trajiciens, *spiritus animales*, aut nimis *fixi*, aut supra modum *volatiles* evadunt, proindéque, aut animi stupiditas, aut levitas exoritur. At verò *sapientia cordi* longè potiùs ascribitur, in quantum *sanguini* in efferationes, & impetuositates apto, hinc *frena* injiciuntur, ne iste in cerebrum raptu inordinato irruens, non modò cogitationes serias perturbet, verùm enormes appetituum motus, & libidines vesanas irritet. Enimverò dum spiritus cerebri incolæ, ab *intellectu* illinc intra imaginationem præside in notionum series, ac ordines disponuntur, *sanguis* è corde erupturus plurimùm coërceri debet, ne iste luxurians, importuna cerebri invasione, omnia confundat, spiritusque ab opere hoc evocatos, in commotiones, variasque fluctuationes adigat; quapropter ab immodico vini potu, in quantum *sanguis* indomitus, & efferatior factus, à corde reprimi, & contineri nequit; homines non modò ad judicii, & rationis actus exercendos, inhabiles: verùm ad scelera quæque, & turpissimas cupiditates maximè proclives reperiuntur.

Quid sit cor indurari.

Quare præcordia etiam prudentia, & sapientiæ sedes dicuntur.

3. Quod spectat ad *passiones morales*, sive à nobis *corporeas* dictas, observare

obſervare eſt, *animam ſenſitivam*, ſæpius, ac longè potiùs affici, propter bona aut mala quæ ſubjecti ſui, hoc eſt corporis, qui includitur, lucrari concernunt. Quamvis enim illa *proprios occultoſque amores* & *averſationes* habeat, atque verſus *animam rationalem* debita obſequia præſtare teneatur; quatenus tamen *corpori* fœdere quaſi conjugali unitur; ideo relationibus aliis poſthabitis, hoc unicè colit, circa illius curam maximè ſolicita eſt, adeóque propter *res* ejus *ſecundas*, aut *adverſas*, *voluptate*, aut *dolore*, aliiſque paſſionibus, utriuſque harum appendicibus, affici ſolet. 3. *Paſſiones corporeæ ſive morales.*

Enimvero (prout ſupra innuimus) *animæ ſenſitivæ duo ſunt* præcipui, ac primarii *geſtus*, quoties ab aſſueto, ac naturali ſtatu commovetur; nimirum aut *voluptate* profuſa ſe in majorem ambitum protendit, quaſi ultra corporis oram dilatari affectet: aut *triſtitia*, ſive *dolore* obruta, arctius contrahitur, & intra ſolitam emanationis ſuæ ſphæram ſe deducit: à duplici hac animæ ſenſitivæ affectione, cæteræ omnes paſſiones originem deſumunt. Enimvero *voluptas*, ſive *animæ elatio*, placidiſſima ejus conſtitutio eſt, quam ſibimet quoquo modo conſciſcere cupiens, objecta quæque ipſam ullatenus promittentia, *amore*, *deſiderio*, *ſpe*, *fiducia*, *audacia*, aliiſque *comprehenſionum* modis proſequitur; è contra *triſtitia*, ſive animæ hujus *contractio* aut *dejectio*, *geſtus* ejus maximè ingratus eſt; quæcunque igitur illam minantur, aut inducunt, *timore*, *odio*, *ira*, *deſperatione*, *pudore*, *puſillanimitate*, aliiſque *averſationum* motibus procul amovere ſtudemus. Primò igitur de *voluptate*, & *dolore*, quæ juxta *Ariſtotelem appetitus ſenſitivi* quaſi *meta bifurcata* ſunt, de *gemina* dein *affectuum ſcala*, *quibus* ad hanc, aut illam tenditur, breviter dicemus. *Duo primarij animæ geſtus ſive affectus, ſunt voluptas & dolor.*

1. *Voluptas*, & *dolor*, quia totam animam corpoream diverſo ritu flectunt, ac inclinant, idcirco binas ejus radices, nempe *cerebrum*, & *præcordia* præcipuè afficiunt. Cum in voluptate anima expanditur, & quoad ultimam irradiationis ſuæ ſphæram protrahitur, *ſpiritus animales* intra *cerebrum* elati imaginationes jucundas, & placidas cient, ipſi porrò ſyſtema nervoſum vegetius actuantes, oculos, ora, manus, unaquæque membra emicare, & velut exilire faciunt; inſuper & *præcordia*, cerebri influentia per nervos tradita, tunc plenius vibrantia, *ſanguinem* rapidius extrudunt, & velut *flammam clarius accenſam*, cum vigore per totum diffundunt. E contra in *dolore*, dum *anima* in ſpatium anguſtius contracta ſubſidit, *ſpiritus cerebri* incolæ, velut fuga perculſi, & conſternati, imaginationes tantùm triſtes & formidoloſas induunt, unde vultus dejicitur, artuſque vacillant, ſimulque præcordia, propter nervos eundem affectum à cerebro deferentes, contricta, *ſanguinem* à debito excurſu cohibent, qui proinde ibidem cum gravamine aggeſtus, *cordis oppreſſionem* moleſtam infert, interim & partes exteriores affluxu ejus ſolito privatæ clangueſcunt, & pallorem contrahunt. *Binas animæ radices nempe cerebrum, & præcordia afficiunt.*

Prædicti *voluptatis*, & *triſtitiæ* affectus, qui *imaginatione occupata* exinde in *præcordia*, & mox à gemina iſta radice, in *totam animam* corpoream diffundi *Dolor & voluptas primò à ſenſu oriuntur.*

diffundi solent; quoad primas ipsorum origines omnino à *sensu* dependent. Namque ab initio, objecta sensibilia cum mulcedine, aut asperitate quadam afficiunt sensorium, ibidemque spiritus *ovationem* quandam, aut *confusionem* inducunt: unde statim impressio velut aquarum undulatio *cerebro* communicata, spiritus ejus incolas in *delectationis*, aut *molestiæ consensum* excitat; ibidemque affectio ista, à *sensorio* in *imaginationem* tradita, si brevior fuerit, terminari solet, neque ad præcordia defertur: sin verò ictus ab objecto sensibili illatus, tanquam fortior aquarum undulatio, vehementius imprimatur, à sensorio ad *cerebrum*, & statim *exinde* ad *pectus* exporrigitur, ut *cordis & sanguinis motus*, una cum *spirituum animalium inordinatione* implicentur; ita quoad primos *affectionum*, æquè ac *notionum* conceptus, nihil est in *imaginatione*, seu potiùs dicam, nihil est in *cerebro*, *aut corde*, quod non fuit priùs in *sensu*: postea tamen cum plures voluptatum, ac dolorum Ideæ, *Phantasiæ* ac *memoriæ* imprimuntur; tunc sæpenumero absque *sensione volupi*, aut *tristi* prævia, rei jucundæ, aut molestæ, imaginatio repetita passionem excitare solet; si quando enim bona, vel mala ad nos spectantia, non tantùm præsentia, sed & præterita, aut futura animo concipimus, conceptus iste phantasiam occupat, & non rarò plurimùm exercet: porrò exinde pectori transmissus, præcordia inordinatè contrahit, aut dilatat, adeóque affectum unà cum sanguine perturbato, in toto corpore diffundit. Vir sapiens & fortis voluptatis, aut doloris passiones facilè moderatur, ne istæ sive *sensoriis* illatæ, sive à *memoria* suggestæ, undulatione nimis magna *phantasiam*, & *præcordia* afficiant; à levioribus enim sensuum objectis, *cerebrum*, & *cor*, quæ *animæ stabilimenta* sunt, haud multùm moveri oportet: nec *vacat potentiis istis principibus quibuslibet exiguis rebus adesse*: hinc nonnulli supra *Stoicam patientiam* corporis torturam, aut membri abscissionem imperturbati ferunt, dum alii (quibus nempe species sensibilis in immensum aucta, præcordia vehementer succutit) vix cute vulnerata, in lipothymiam incidunt. Pariter observare est quosdam à levissimâ sensuum mulcedine, in mollitiem, & luxuriam exolvi, interim alios vix ulla deliciarum pompa, aut exquisito voluptatum blandimento moveri. Observare est in objecti jucundi fruitione, (quod etiam tenet de sensibilis jucundi, sive dolorifici appulsu) inter *spiritus cerebri* & *sensorii* incolas *reciprocationem* quandam evenire. Vini generosi potum cum voluptate quadam imaginamur, dein eidem indulgemus; à gustu ejus volupi imaginatio rursus acuitur, ac dein appetitu reflexo, potatio iteratur: ita quasi in circulo *gula* sive *appetitus*, sensionem provocat, & *sensio appetitum* acui & iterari facit; hujusmodi spirituum animalium à *cerebro* ad *sensorium*, & vice versa, inter se mutua reciprocatio aliquandiu persistit, donec eadem velut aquarum undulatio, aut sensim evanescit, aut undulatione alia de novo excitata obliteratur: ita quidem *passiones*, & *desideria*, aut longo tempore sese atterunt, & absumuntur, aut passione alia substituta delentur. Quando spiritus animales delectationi sensibili nimis inhiantes,

Postea tum ab hoc, tum à phantasia & memoria.

Alij, plus alijs pathetici.

Quomodo affectus iterari item quomodo sedari, aut obliterari solent.

inhiantes, sensionis volupis appetitum, & actus, crebrò & diu iterant, ac intendunt, *rationis* interventu opus est, quo isti in meditationes sacras, & morales mutati, à genio suo carnali avocentur; cui tamen avocationi non nisi ægrè, ac sæpe invitò obsequuntur; in quantum scilicet expandi, & objectis placidis frui *spirituum recreatio*, & *pabulum* est; at intus cohiberi, & circa mentis opera plurimùm occupari, illis *labor* & *pensum* difficile est.

CAPVT IX.

De Passionibus speciatim.

DE *Affectuum numero* cum inter Philosophos variè disceptatur, in Scholis celebris ista divisio in *passiones* undecim jamdudum invaluit; scilicet *appetitus sensitivus in concupiscibilem*, & *irascibilem* distinguitur, illi *passiones* sex, nimirum *voluptas*, & *dolor*, *desiderium*, & *fuga*, *amor*, ac *odium* vulgò accensentur; *huic* verò quinque, scilicet *ira*, *audacia*, *metus*, *spes*, ac *desperatio* attribui solent: attamen hic affectuum census non modò *incongruus*, in quantum *spes* malè ad appetitum irascibilem refertur, atque *odium* & *fuga*, ad *hunc* potiùs, quam ad *concupiscibilem* pertinere videntur: sed etiam valde *insufficiens* est, quoniam nonnulli affectus insigniores, uti *pudor*, *misericordia*, *æmulatio*, *invidia*, & plures alii prorsus omittuntur: quare antiqui Philosophi affectus tantùm primarios ad certum numerum determinarunt, dein sub singulis illorum generibus, species complures infinitas collocarunt. Profectò *anima sensitiva Proteos* instar ita diversimodè perturbari, ac in species multiformes, cum varia spirituum animalium, sanguinis, aliorumque humorum fluctuatione, inclinationéque diversimoda alterari solet, ut passionum omnium *census* sive *lustrum* vix condi potuerit; quò tamen istæ, si non omnes, saltem præcipuæ aliquatenus detegi possint, statuantur *hic*, *illic*, *voluptas* & *dolor* pro extremis, simulque oppositis *inclinationum animæ corporeæ* terminis; dein considerare oportebit, quot modis objecta alteruttum quoquo ritu spectantia, applicantur; qualesque impressiones spiritibus, sanguini, ac solidis partibus affigere solent. *Anima* igitur *corporea voluptatem* quasi summum felicitatis suæ apicem, in quo nempe acquiescat, affectans, circa *boni* cujusvis apparentiam commovetur: si illud *futurum* sit, ac contra opinionem, mox fiendi oritur *cupiditas*, sive *amor*; si cum opinione, *spes*, & *audacia*; si opinio ejus pro conclamato fruitionem habeat, *desperatio* cietur; si *bonum* istud *præteritum*, ac culpa nostra prætermissum fuerit, *pudor*, aut *pœnitentia* infertur; si ab aliis occupatum, *æmulatio*, ac *invidia*; circa illud *absolutè sumptum*; sine habitudine ad tempus, aut possessionem

Passionum numerus incertus.

Voluptas, & qui affectus ei subordinantur.

Amor spes, audacia, &c.

siovem ejus versatur *amor*. Præterea item boni apparentis dantur alii respectus, & habitudines, quæ plures alios affectus facili negotio excitare valent. Pariter è contra *dolor*, sive *molestia*, est *animæ sensitivæ ægritudo*, & dispositio ei plurimum ingrata; quare cum objecta quævis apparenter mala hujus inductionem minantur, anima se variè contrahit, & huc illuc inclinatur, ut malorum ingruentium appulsus evitet: quare totidem sunt affectus dolorem respicientes, eique subordinati, quot σχημάτων modis, anima sensitiva, sive spirituum systasis, ad *mala* quævis excutienda, aut aversanda se componit. Circa *malum absolutè* sumptum versatur *odium*, illud *absens fugâ*, mox *adfuturum metu*, id indignè oblatum *irâ* prosequitur, nobismet ipsis incumbens cum *mœrore*, amicis inflictum cum *misericordiâ* sustinemus. Sunt insuper plures aliæ mali ingruentis apparentiæ, pro quibus evitandis anima in varias metamorphoses compellitur, simulque in pares gesticulationes, quasi mimicas, corporis humores & membra, atque non rarò ipsam *animam rationalem* pertrahit: universas recensere & particulatim explicare, cum res immensi laboris, ac tædii fuerit, præcipuas solùm passionum species cum illarum (respectu tum corporis, tum animæ superioris) afficiendi modis designabimus.

Dolor, cum affectibus ei subordinatis.

Odium, fuga, metus, &c.

Voluptati & dolori proximè ac velut à tergo succedunt, *amor*, & *odium*: quippe anima sensitiva in *voluptatem*, uti dictum est, maximè proclivis, res omnes apparenter *bonas* sinè respectu ad circumstantias, universali, ac amplissimo amoris affectu prosequitur; pariter illa *dolorem* sive molestiam aversata, res omnes apparenter *malas*, quæ malum quovis modo inducere posse videantur, *odio* habet ac detestatur.

Voluptati, & dolori proximæ sunt amor, & odium.

Bona *amorem* excitantia, duplici modo objiciuntur, nempe aut *sensu* aut *opinioni*: quoad prius, objecta quæ particulis constant sensorio congruis & concinnè adaptatis, adeò ut spiritus ibidem scatentes blandè demulceant, & una confluere, & conjubilare faciant, ista *sensionem amabilem* pariunt; cujus impressio processuum nervosorum commeatu *cerebro* transmissa, illic spiritus pariter demulcendo, eos in jucundam sensibilis apprehensionem, ejusque appetitum stimulat: hinc spiritus illi cerebri hospites, propter objecti illius fruitionem multiformiam aciem intendunt: scilicet *alij* versus *sensorium* reflexi, bono isti genitiùs adhærere, ac aduniri cupiunt; interim alii versus *pectora* influentes, modò *cordis* sinus dilatant, ac aperiunt, ut *sanguinem* objecti quadam virtute imbutum, uberius accipiant, eoque perfruantur; atque modò spiritus ista cordis receptacula contrahunt, atque sanguinem exterius, quasi aliquid amplius boni ab objecto petiturum impellunt, quo refertus denuò statim à corde mox dilatato excipitur. Porrò in hoc *amoris* circa sensibile objectum affectu, si modò intensus fuerit, *tota anima sensitiva*, sive integra spirituum systasis, versus rem amatam inclinatur, illac totum systema nervosum arrigit, ac una cum partibus solidis humores pertrahit, ac perducit; ita cum pulchro aspectui, aut

Horum obiecta aut sensibilia sunt, aut imaginaria.

Quo ritu amabilia spiritu & sanguinem afficiunt.

aut melodiæ indulgemus, tota videtur anima in *oculum* aut *aurem* migrare, simulque cætera αἰσθητήρια neglectis propriis muneribus in istos sensionum actus conspirant. *Sensatio iucunda describitur.*

Paulò secus habet in *amore* propter *opinionem* excitato, quippe in hoc objecti species ab *imaginatione* repræsentata, velut *Idolum* in *cerebro* erigitur, circa illud spiritus plurimùm occupati, primò decus insigne, & varia ornamenta eidem appendunt, dein cultum præstant; nam quicquid amamus, istud pulchrum, utile, jucundum, longè supra quàm quod revera est imaginamur; tunc propter ejusmodi ficta attributa, rem amatam ardentius deperimus; porrò spiritus cerebri incolæ, in *Idoli* ab ipsis erecti *latriam*, reliquos omnes in toto genere nervoso scatentes invitant: quare huc cujusque αἰσθητήρια hospites in sensuum opera excubantes, spectant; huc etiam motus in singulis artubus ac membris executores attendunt; præcipuè autem *præcordia* boni hujus imaginarii amore inspirantur: quare hæc variè dilatata & compulsa modò sanguinem, rei amatæ velut charactere imbutum, avidè excipiunt, & quasi influentiam ejus imbibunt, modo humorem istum velut quiddam à boni simulachro delibatum, à se versus cerebrum ejiciunt: hujusmodi *imago amorem* excitans *imaginationi*, aut ab *intellectu*, aut à *memoria* & *phantasia*, nempe altera tantùm, aut simul utraque, imprimitur; proindeque passio *amoris* vel *metaphysica*, vel merè *sensitiva*, aut *mixta* infertur. *Amor per opinionem excitatus. Hujus objectum velut Idolum in phantasia exigitur. & Colitur.*

Non absimili ratione, ac de *amore* dictum est, etiam *mala apparentia*, quæ *odium*, sive *animæ aversationem* excitant, aut *sensui* aut *imaginationi* objiciuntur: quoad prius, quando objectum, cuilibet sensorio infertur, illud *spiritus animales* distrahit, ac in confusionem quandam adigit; quare postea cum tale objectum rursus eidem sensorio ingruit, spiritus prioris noxæ memores, istius mali contactum, & approximationem horrent, quantum in ipsis est, organum contrahunt, ejusque meatus, velut fores obserant; si viribus pollent, subitis ac iteratis excursibus hostem à se amoliuntur; sin tali aggressui impares fuerint, intus se recipiunt, & abscondunt, omnique modo rei exosæ amplexus rejiciunt. Hujusmodi objecti sensibilis repudiatio occurrit, cum *palatum* cibi valde ingrati, aut *odores* fœtidi *nares* feriunt; pariter cum *visui* aut *auditui* incongrua offeruntur: præsertim verò si quando unitatis solutio, ab igne aut ense infligenda, cuti, aut carni imminet. Circa hos objecti ingruentis repulsus, non tantùm spiritus in sensorio scatentes, at sæpe horum consensu etiam alij cerebri incolæ, in furores irritantur, itaut *imaginatio* rei detestationem concipiat; & propterea *præcordia* perturbata, *sanguinem* modo retrahunt, modo exterius versus malum abigendum propellunt, ac in expulsionem ejus cient. *Odium à specie sensibili, aut imaginaria excitatur. Prior horum quomodo spiritus & sanguinem affi-cit.*

Quando objectum apparenter *malum*, ac idcirco *odio* habitum imaginationi statuitur, statim *phantasia* illi speciem monstrosam, ac valde deformem affigit; dein spiritus omnes, tum in cerebro, tum in appendice nervoso *Malum imaginarium & sanguinem & spiritus afficit.*

voso consitos, in spectri illius imaginarii detestationem concitat, hinc supercilia præ fastidio contrahuntur, dentes stridٍent, facies contorquetur; præcipuè autem *præcordia* se variè aperiunt ac contrahunt, ut *sanguinem* huc illuc agitando eventilent, & quavis objecti istius influentia, sive tinctura, immunem conservent.

Amor, & odium sunt passiones transitoriæ.

Ad hunc modum circa *bona & mala absolutè*, ac ferè indifferenter sumpta, seu potiùs circa eorundem *Ideas*, *amoris* & *odii passiones* versantur: nimirum *anima sensitiva boni apparentis* simulachrum, à *sensu*, aut *imaginatione* acceptum, intuita, ac in se admittens, statim illud strictione quadam, ac velut brachiis passis, & complicatis amplectitur, eique intimè adunìti satagit: verùm in hac fruitione non diu acquiescit; nam si hæc *boni species* sit tantùm *imaginaria*, ut pro *Iunone nubes* diffluens, & evanida comprimatur, anima errorem suum persentiens, inanes amplexus citò dimittit: quinimò si bonum illud verum, ac solidum fuerit, post aliquod tempus fruitio ejus fastidium parit, & complacentia à primo objecti amabilis appulsu exorta refrigescit, ac illud tædio habetur. Enimverò in hac vita adeò comparatum est, ut nihil diu in pretio habeamus, quin semper egeni, quævis obtenta minoris æstimemus, subinde nova perquirentes; quare perpetuò in bonorum absentium *cupiditates*, ac malorum imminentium *fugas* incitamur. *Amor*, sive *charitas* perennis, est *passio divina*, ferè tantùm cœlo propria, sicut *odium stabile* ac indesinens, *affectio merè diabolica*, ac inferno peculiaris haberi debet: in plerisque autem mortalibus, ista statim in desideria, aut fugas commutantur; quippe appetitus cujusdam *boni absentis*, quo indigere videtur, aut *mali ingruentis* declinatio, boni, aut mali cujuscunque Ideam priùs animæ sensitivæ affixam, eique adhærentem oblitterant, non secus ac aquarum fluctus sequentes usque priores absorbent.

Citò in desideria, & fugas commutantur.

His anima potissimum occupatur. Vtraque vel à sensu vel ab opinione procedunt.

Revera anima sensitiva circa cupiditates, ac fugas potissimùm occupatur, hæc denso agmine ab indigentiis nostris, scilicet aut veris, aut imaginariis perpetuò suggeruntur, earumque series, sive successio, planè infinita existit. Circa *indigentias* nostras (è quibus scilicet hæ passiones eliciuntur) observare est, quòd istæ vel à *sensu* vel ab *opinione* procedunt, adeoque *cupiditates*, & *fugæ* utrique peculiares, excitantur: *quoad prius* in quovis sensorio spiritus animales, quasi totidem hospites famelici excubant, objecti iis congrui, velut pabuli appulsum expectantes, in cujus occursum, & arreptionem sæpe ultra subjecti sui confinia protenus efferri, ac velut obviam ire solent. Quòd verò spiritus in cujusque sensuum organo resides, hoc ritu, tanquam feræ prædæ suæ, objecto sensibili inhient, aut mero *naturæ instinctu* evenit, aut *consuetudine* procuratur: prius cernitur cùm *fames*, ac *sitis*, *cibi*, & *potus* supplementa, cumque nudi corporis *frigus* ac *horror*, *vestium indumenta* exigunt: hujusmodi desideria, quæ naturæ necessitas instillat, facilè sunt explebilia, ac ad vitam tuendam sufficiunt, atque ad hunc modum perficiuntur; nempe *spiritus animales* in hac, aut illa parte defectu quodam laborantes, corpora nervosa, in qui-

Sensibilis cupiscentia vel ab instinctu naturali, vel à consuetudine excitatur.

in quibus scatent, variè contrahunt, adeóque molestiæ sensu afficiunt, cuius impressio statim cerebro communicata, spiritus ejus incolas in *appetitum*, ac deinceps, influxu in nervos appropriatos facto, in prosecutionem rei desideratæ exuscitat; totum hoc sinè objecti specie, per imaginationem aucta, etiam sinè perturbatione quavis in *præcordijs*, aut *sanguine* adscita peragitur. *Prior moderata, & facilè explebilis est.*

Multo secus evenit circa *cupiditates sensibiles*, per *consuetudinem* edoctas; cum enim spiritibus huius, aut illius sensorii incolis, jucundioris objecti fruitio semel contigit, mediocribus contemptui habitis, eidem postea inhiant, eoque non diu contenti, usque ad alia magis jucunda aspirant; ita *gula* victui delicatiori assueta, quodvis alimentum nisi opiparum, & condimentis exquisitissimis elaboratum fastidit: pariter de *olfactu*, *visu*, *auditu*, aliisque functionibus sensitivis advertere licebit; quod nempe *appetitus* cujusque illarum proprius, (siquidem quod naturæ sufficiat semel exceditur) semper ad objecta præstantiora, eaque ferè tantùm *recentia* feratur; hujus ratio videtur esse quod præcipua *animæ sensitivæ voluptas*, in *spirituum* cujusque partis insitorum *motu vegetiori*, & *expansione* ampliori consistit; talis autem eorundem *motus* ab *objectorum excellentiâ*, nec non varietate, & vicissitudine plurimum dependet. Quicquid enim spiritibus mediocre, aut nimis familiare accidit, eos parum afficit; nam motus omnis superiorem, & *Agenti* aliquatenus dissimilem objecti virtutem supponit; quare cum *objectum* aliquod, ab usu diuturno, similitudinem, aut paritatem cum spiritibus obtinuit, illud hos commovere minus aptum existit; quare ut spirituum activitas, seu vegeta explicatio (quæ voluptatis effectrix est) diutius continuetur, boni cujusque triti, ac veteris fruitione relicta, semper ad nova, & altiora tenditur: ad hunc modum, licet quodlibet sensionis organum, cupiditates sibi proprias, & peculiares exerat, easque vicissitudine perpetua reiteret; attamen in quantum objecta per contactum corporeum applicata, potius quàm per effluvia, sensorium vehementius afficiunt, idcirco maxima cupiditatum à sensu oriundarum copia, ad *luxuriem*, aut *libidinem* referri solent. Spirituum in reliquis sensoriis degentium appetentiæ, quatenus tantùm species, aut corpuscula à sensibilibus decidua, ac minimè crassiores amplexus captant, ideo magis temperatæ sunt, ac sæpe in usus nobiliores diriguntur. *Cupiditas per consuetudinem edocta, mediocribus spretis ad novæ aspirat.* *Hujus ratio innuitur.* *Quoniam Agens, & patiens debent esse dissimilia.* *Cupiditates sensibilium, præcipuè in luxuriem, aut libidinem tendunt*

At verò *Indigentiæ* nostræ potissimum sunt *imaginariæ*, & ab *opinione* procedunt; atque hinc cupiditatum longè uberrima seges enascitur. Enimvero unusquisque hominum ad felicitatem, sive ad quendam *αὐταρκείας* statum anhelat; quare res apparenter bonas, quæ huic conducere perhibentur, quamplurimas expetit, easque obtinere satagit; veruntamen bona quævis assecutus, perfectionem in iis desideratam minimè reperit, quare statim aliis, ac subinde aliis indigere videtur. Ita siquidem homines ad summum bonum, seu finem ultimum, semper tendunt, eumque in sua vita haudquaquam assequuntur, necesse est ut *vota*, & *cupiditates* circa *bona in-* *Cupiditates phantasticæ sunt immensæ.*

termedia, infinita existant: hinc quodcunque alius quispiam habet, immo quicquid boni *phantasia* concipere aut effingere potest, statim illo nobis opus esse opinamur, ac propterea appetimus, & exoptamus. Rerum ita concupiscibilium licet silva immensa fuerit, tamen cum plerique homines felicitatem suam in *divitijs* aut *honoribus* collocant, hinc cupiditatum ab opinione oriundarum, ac idcirco inexplebilium præcipuæ species sunt *avaritia*, & *ambitio*.

Sed præcipuè in divitias, uta honores feruntur.

Fuga aut à sensu, aut ab opinione excitatur.

Quod ad *fugam* spectat, videtur hæc *passio* tantùm esse *prioris inversa*, & pariter ab inopia, sive defectu quodam, à *sensu* percepto, aut ab *opinione* sumpto, originem suam desumere; utrobique enim *indigentiæ sensus*, aut *opinio*, istiusmodi status declinationem accersit: quare cum in *sensorijs* spiritus animales boni necessarii, aut prius assueti, fruitione privantur, aut contrarii ejus appulsum concipiunt, & quasi præsentiunt, isti plurimum inrequieti, cujusvis objecti præsentis amplexus dimittunt, ac à fœdere novo ineundo se continent; donec aut sensus, aut opinio bonum aliquod apparens detexerit, in cujus appetitu, & prosequutione iidem spiritus occupentur; adeoque *fuga* ut plurimùm ex se passio inanis, & citò evanida, in *boni*, quod defectum ita sedulò eviratum suppleat, cupiditate terminatur.

Passio hæc evanida citò in cupiditatē mutatur.

Ostenso ad hunc modum quibus de causis, & ob quas προφάσεις *anima sensitiva desideriu*, & *fugæ*, passiones ineat: jam proximè videamus quibus διαθέσεων, sive gesticulationum modis, illa in utroque affectu componatur. Quoad *cupiditates* à *sensuum* organis inceptas, observare est, quòd dum spiritus ibidem consiti versus objectum absens feruntur, illi fruitione quavis relicta, quasi nudi, & præsidiis omnibus destituti, sub mendicorum forma stipem petant; cui cum avidius inhiant, quasi bonum illud ultro arrepturi, subjecti sui limites excedunt: non rarò in partes, ubi *desiderium vehemens* procuditur, ferè tota anima pertrahitur, ἐκβάσει quadam è corpore versus rem cupitam emigrat, aut saltem sui portionem emittit. Ita fieri in vesano *libidinis* affectu planè constat, in qua humor genitalis, ramenta ab integro anima delibata continens, profunditur: pariter in *visione* jucunda, *odore* suavi, & *symphoniâ* placidissima, spiritus animales velut elati, è sensoriis versus objecta sua convolant: verùm è contra in *fuga* isti se intus recipiunt, ac interdum ipsa sensoria destituunt.

Cupiditas sensibilia & spiritus & sanguinem afficit.

Cupiditas imaginaria quales in ea alterationes inducit.

Quoad *desideria* propter indigentiæ opinionem excitata *anima sensitiva* sortis ita egenæ vitæ impatiens, valde instabilis, ac irrequieta evadit, sui corporis bona quævis acquisita negligit, ac vilipendit, etiam rationi dictamini auscultare recusat; quin omnino in cupiditates præceps semper exterius prospicit, ac velut alis assumptis versus hoc, aut illud bonum apparens accingitur, hinc à spirituum huc illuc volitantium inordinatione partes nervosæ variè distrahuntur, ut *homines vultu incessúque* cupiditates suas prodant; etiam *pectore*, & *præcordiis* una commotis, sanguis, velut ventis mare agitatum, in varias fluctuationes compellitur, ut affecti modo palleant, modò rubore suffundantur; etiam ab eodem sanguine cerebri confinia inæqualiter,

ter, ac impetuosius subeunte, judicii inconstantia, & crebræ propositi mutationes succedunt, ut modò hoc, modò illud velint, quasi *decem animi unà in eodem homine certarent.* *Animi fluctuatio. Plaut.*

Iuxta prædictos characteres, sive schematismos, *anima sensitiva* circa *bona*, & *mala absentia*, & non citò adfutura componitur; at cum hæc aut illa in procinctu esse videntur, anima positionem suam alterat, ac *spe*, aut *metu*, respective urgetur: de quibus imprimis observare est, quod hæ passiones non uti prædictæ, à *sensu* æquè, ac *imaginatione* procedunt, at solummodò in *opinione* fundantur; unde post cupiditatem rei cujusvis initam, & spiritus circa assecutionem ejus solicitè habentes & quasi depressos, cùm isti propter aliam occasionem uti à vini potu, aut alius objecti jucundi fruitione parum elevantur, & opinionem corroborare incipiunt, illico *desiderium* prius dubium in *confidentiam* quandam mutatur, ut nos bono cupito brevi potituros esse speremus: pariter cum *fuga* malum absens è *longinquo* aspicit, spirituum depressio istud in *vicinia* collocat, ejusque mox adfuturi metum incutit. Revera *spes cupiditati*, ac *metus fugæ* valde affines sunt, ac utrobique hi symboli affectus solummodò ejusdem objecti *appulsum propriorem*, aut *remotiorem* denotant. *Spes & metus.* *Cupiditati ac fuga succedunt.*

Quod ad *spei apparatum*, & *exercitium* attinet, quando bonum aliquod absens appetimus, idque nos brevi assecuturos esse opinio suboritur, statim *spiritus animales*, qui priùs tanquam milites emissarii, rem volitam sedulò perquirebant observabantque, illico versus animam reduces, hospitis sui adventantis nuncium referunt, ac receptioni aditum præstruunt: quare statim anima integra in expectationem adventus ejus componitur; omnia panduntur sensuum ostia, ut bonum illud cum toto satellitio ejus, per fores apertissimas ingrediatur: interea spiritus cujusque αἰσθητηρίου incolæ, isti appropinquanti salutatum ire accinguntur; *imaginatio* introitum ejus præoccupat; nempe hæc boni exoptati, & mox adfuturi Ideam fabricat, quam intra fines suos velut in throno collocat, eique ornatum, & splendorem, à *phantasia* mutuatum confert. Porrò in receptionis hujusce partem, *præcordia* solicitantur; hæc enim plenior spirituum influxu actuata, sanguinem vegetius in partes exteriores, velut in novi hospitis occursum emittunt; hinc quilibet spei plenus in toto corpore inflationem quandam, cum spiritu & calore ubertim suffusis persentit: dein si à quovis accidente timendi aut dubitandi occasio suggeritur, illico in toto subita constrictio, cum spirituum demissione quadam, ac totius animæ subsidentia infertur. *Spei apparatus.* *Objectum eius & sensum, & imaginationem.* *Et spiritus & sanguinem afficit.*

Enimvero in *passione timoris*, *anima sensitiva* prius expansa, à mali ingruentis approximatione perculsa, & quasi undique compuncta, in quantum se ab hoste correptam ducens, in hanc, aut illam partem aufugere nequeat, in seipsam subintrat, & qua spiritus animales comprimi possunt, arctissimè contrahitur; si affectio vehemens fuerit, dum spiritus animales à superficie corporis subitò recedũt, unà poros, & meatus (velut fores in hostrs occlusionem obserantes) valde constringunt: à constrictione hac poris cu- *Timoris character.*

taneis

Vt spiritus & facultates omnes.

taneis intro diductis sæpe *pilorum erectio*, seu *horripilatio* succedit; dein iidem spiritus in confusionem acti, à solitis functionum suarum muniis obeundis inhibentur, non tantum *rationis* subsidia deficiunt, at interdum *facultates loco motivæ* vacillant, imò nervorum resolutione etiam in viscera ribus factâ, non rarò excrementa involuntariè profluunt. Porrò cùm *facultas animalis* in tantum elanguet, præcordiorum motus fatiscit; hinc

Vt sanguinem afficit.

sanguine intra cordis sinus stagnante, sæpe lipothymia insequitur: cúmque iste propterea in partes exteriores haud vegetè satis defertur, in istis *pallor*, & *frigus* succedunt. In repentino timore rigorem quendam persensiscimus, unde vulgò dicitur, quod *sanguis in toto coagulatur*; verùm hoc accidit, quia dum partes nervosæ, vasa sanguifera circumambientes, subitò constringuntur, unà sanguinem ab excursu suo reprimunt, adeóque circuitum ejus sistunt, aut planè invertunt.

Sæpe in desperationem transit.

In medio *timoris*, ne spiritibus nimium profligatis, *anima sensitiva* penitus exolvatur, solet *ratio* aliquid *spei* interponere, adeóque spiritus demissos paulatim erigere, eósque ad obsistendum animare, ità ut passio ista tali remedio alleviata, facilius pertranseat; quod si malo Herculeo ingruente, simul omnis *sperandi occasio* præscinditur, tunc *affectus alius* immanior, nempe *desperatio*, *timori* succenturiatur, in qua plerumque *hæc anima*, aut victas manus cedens prorsus subsidet, & semiextincta proprio corpore velut in sepulchro immergitur, aut si vires aliquas retineat, statim in confusionem adacta, atque omnia susque deque habens, *melancholiam*, aut *maniam* contrahit.

Pariter & spes in Audaciam.

Vti *desperatio timori*, subsidiis omnibus præscissis supervenit, ità *spes*, cum iisdem pluribus ac certioribus innititur, in *audaciam* transit: atque in hoc affectu *anima sensitiva* intumescit, séque malo cuivis ingruenti intrepidam opponit; quare spiritus satellites ejus connixu fortiori *musculos* ubique extendunt, & pleniori inflatu eos ad feriendum, aut obsistendum corroborant; hinc pectore ampliato, & dein fortiter constricto, vox sonora emittitur, pugni contracti, brachia elata, caput rectum, facies torva, & minax, collum prætumidum, aliarúmque partium intumescentiæ, aut extensiones, indicant *spiritus animales* in toto corpore, veluti ad conflictum ineundum *explicatos* ac acie *instructos*: interim *præcordia*, ab eorundem spirituum influxu pleniori validissimè commota, sanguinem insigniter rarefaciunt, eúmque *fulguris* instar, ad partes exteriores impetuosè emittunt, urgéntque.

Cui affinis est ira.

Audaciæ aliquantùm affinis est *ira*, in qua *anima sensitiva*, ob malum indignè oblatum, unà contristatur, excandescítque, quare modò se ob mœstitiam contrahit, dein statim ultione accincta dilatatur; quare cùm hîc contractiones diversæ conveniunt, hæc *passio* cum maximâ *spirituum* & *sanguinis* perturbatione peragitur: etenim affecti ab initio pallent, mox

Iræ character.

rubore suffunduntur, frons corrugatur, labium diducitur, dentes strident, lingua obmurmutat, vultus modò demissus, modò erectus & minax, præcipuè

cipuè autem præcordia insigni æstu, & sanguinis ebullitione exagitantur: cujusmodi varia & nonnihil contraria symptomata facili negotio solvi possunt; quòd nimirum *anima* simul *mœrorem*, & *indignationem* concipiens, velut mare ventis oppositis agitatum, fluctus à quavis orâ excitatos, sibique invicem allidentes habeat.

Præter *undecim affectus* vulgò recensitos, & modò explicatos, restant quidam alii juxta multiplices alias *animæ corporeæ* affectiones, & gestus excitati; quorum præcipui sunt *misericordia*, & *invidia*, *gloria*, ac *pudor*; qui tamen prioribus suprà citatis, aut valdè affines sunt, aut ex iis componuntur. *Plures sunt quàm undecim affectus.*

Etenim *misericordia* conflatur ex *amore* & *mœstitiâ* propter *amici mala*: è contra *invidia* ex *odio* & *mœstitiâ* propter *inimici bona*: *gloria* quædam *gaudii*, & *exultationis* species est, propter *boni nostri opinionem* ab aliis habitam concepta: atque *pudor tristitia quædam*, ac animæ consternatio est, propter *mali nostri opinionem* ab aliis conceptam. Portò circa *hanc passionem* observare est, quòd cùm *anima corporea* consternata, ambitum suum reprimere cogitur, ipsa tamen quasi affectionem hanc celare cupiens, *sanguinem* exteriùs propellat, adeóque ruborem in genis excitet, quasi nimirum *pars animæ sensitiva* caput suum occultans, coram se *animæ* vitalis, sive *sanguineæ portionem* sistat, sub cujus alis adhuc aliquatenus expansis confusa delitescat. *Misericordia, Invidia, Gloria.* *Pudor, &c.* *Pudoris character.*

Portò advertimus *animam corpoream*, non solummodò ab objectis eorúmque impressionibus affici, inque varios gestus, & *passiones* prædictas cogi: verùm insuper *dispositiones* quasdam *innatas* habere, propter quas *mero naturæ instinctu*, sinè quavis objecti influentiâ, sese exerit, ac in emanationes quasdam, sive impetus spontaneos excitatur: cujusmodi sunt imprimis sui ipsius, sive *personæ individuæ amplificatio*, & dein *speciei propagatio*. Vnicuiq; animali sinè duce aut exemplo insitum est, propria alimenta arripere, & subinde deglutire, tum ut *corporis tela* indies adaucta in debitam magnitudinem accrescat, tum ut *anima* quasi *subtegmen*, novis spirituum copiis quotidiè suppleta corpori coextendi, & functionum suarum actus vegetè satis obire possit. Dein quamprimum lineamentis, tum *corporis*, tum *animæ* satis protractis, utriusque ambitus, & moles complentur; spiritus quidam animales ab *individuali opere* superflui, abundare incipiunt, proindeque in *partes genitales*, cum humore subtili à toto corpore delibato, quasi in *promptuarium* speciei propagandæ destinatum secedunt, ibidemq; reconditi, *novi animalis ideam* effigunt; quæ postea in matricem idoneam perfectè formanda transferatur. Quando ità novi animalis semina jaciuntur, in hoc *speciei propagandæ*, plusquam *individui conservandi* opus, tota anima corporea cum potentiis suis omnibus pertrahitur: quare *sanguis* materiam subtilem & nobilissimam pro spirituum animalium copiis, *testibus* non minùs quàm *cerebro* suppeditat: cúmque post nimias impensas *spiritus* in *istu* deficiunt, quo statim jactura resarciatur, *cerebrum*, & *nervi* sæpe debito suo penso defraudantur, & elanguescere sinuntur, interim ut sanguis particulas spirituosas *in vasa spermatica* *Affectus innati.* *Sc.* *Individui amplificatio.* *Speciei propagatio.*

Venus cerebro ac nervis inimica.

matica uberiùs suffundat. Quinimò putandum est eum aliquando *spiritus animales* ab ipso *cerebro* surripere, quos in *coitûs actu genitalibus* impendat: nam secus haud constat, quamobrem ab *immodicâ venere*, illico cerebrum defectu spirituum laborat, siquidem his illinc ad *corpora spermatica* nullus nisi per sanguinem commeatus conceditur; quòd si spiritus animales cum humore prolifico intra *partes genitales* turgido superabundant, statim tota *anima corporea* quasi ad concupiscentiam inclinatur; libidinis fomenta animo quamvis invito expetuntur, eademque uspiam oblata ab unoquoq; sensu arripiuntur, sanguis ebullit, medullæ æstuant, oculi flagrant, genitalia inflantur, dein parum abest, quin *anima corporea* (ni *ratio* interveniens eam subinde revocat, ac à turpitudine inhibet,) datâ quavis occasione in *venerem* dissolvatur. In hujusmodi concupiscentiæ affectibus, duarum animarum distincta *litigia*, & contranitentias apertissimè discernere licebit: quippe dum *anima corporea* ad libidinem incitata, se totam versùs membra genitalia inclinat, illúcq; majores & sanguinis fluctus, & spirituum animalium copias, cerebro, & corde pene derelictis, cogit; *mens superior* è contra insurgens, & rationis, ac religionis mandata ostendens, alteri receptum canit, imperátque ut *spiritus animales* ad pensa sua intra cerebrum præstanda redeant, simúlque ut sanguis æstuans versùs præcordia revocetur, ibidémq; suppressus ab excutsibus inordinatis coerceatur; hinc libidinis flammâ pro tempore restinctâ, & inferioris animæ potentiis ad τάξιν redactis, *sobrietatis*, *prudentiæ*, aliíque *scientia*, & *disciplinæ* actus exerceri possunt; attamen si rationis fræna laxantur, aut nova libinis incentiva adhibentur, anima corporea jugum excutiens, se rursus ad similes enormitates proripit.

Libidinis æstrum.

Ratio eius fluctus compescit.

Restant alii quidam animæ corporeæ affectus, ut *somnus*, & *vigilia*, *dolor*, & *voluptas*, in privatis membris excitati, quæ siquidem haud totam simul animam, sed hanc, aut illam corporis portionem, aut ipsius potentias peculiares, ac præcipuè *sensitivam*, aut *locomotivam* respiciunt; idcirco super his inferiùs, & jam proximè de *sensu*, ejusque speciebus tractabimus.

CAPVT X.

De Sensu in Genere.

Sanguis Animatus, sed vix sensilis est.

ANima *corporea* pars *vitalis*, seu *flammea*, in sanguine radicata, haud multùm quæ vel *exterius* objiciuntur, vel *intus* in corpore geruntur, conscire, aut percipere videtur: adeò *sanguis* licèt *animatus*, vix tamen *sensilis* aut *cognoscens* est; qui enim pro vitæ muniis sustinendis *motu perenni*, & *accensione* æquabili, semper occupari debuit, huic aliis quibusque rebus exiguis, aut accidentibus externis adesse non vacat. Revera passiones ingentes etiam *sanguinem* aliquatenus perturbant, & à cursu solito pervertunt, variéq;

fundunt,

fundunt, sicuti flatus violenti, non tantùm arboris comam, aut truncum, sed & radices, imâ licèt tellure defossas, succutiunt; Alioqui quæcunq; *sanguini* mutationes aut alterationes contingunt, aut à liquoris ejus crasi immutatâ, aut à corporum continentium impulsu, ac incitatione procedunt. Attamen hujus *animæ pars* altera *sensitiva*, quæ intra *cerebrum*, & nervosum genus diffusa, corpori organico, ejusque singulis ferè partibus coextenditur, à quolibet aliorum corporum contactu, aut occursu afficitur: hæc impressiones quasvis, aut exteriùs objectas, aut intus suscitatas illico persentit; cúmque ab iis ubicunque inflictis diversimodè commovetur: juxta varios objectorum impulsus, varios ipsa gestus, & species induit, simúlque ipsius corporis membra, ac partes secum in easdem prorsus figuras, & motus pertrahit. Enimverò ipsius *animæ energia*, sive *actus* est, à quo *functio* omnis corporis animati primariò, ac potissimùm exoritur. Siquando enim ictus, sive impressio quæpiam corpori animato alicubi infligitur, statim in hypostasi animæ totius, aut membri perculsi fluctuatio quædam, siue undulatio concitabitur; qua quidem spiritus animales, sive particulæ subtiles, in partibus organicis, tanquam flatus machinâ concluſi huc illuc impulsi tendunt, proindéque in toto corpore, aut partibus respectivis, *sensûs*, & *motûs* exercitia producunt.

Anima pars lucida objectorum quorumvis impulsus sentit, & ab iis commovetur.

Profectò inter varios *animæ corporeæ gestus*, quibus ea speciem, sive hypostasin suam alterans, corpori continenti mutationem infert, *potentia sensitiva*, & *locomotiva* primas obtinent; utpote quæ animalibus fere cunctis, saltem perfectioribus sunt communes, item ad quas cæteræ quæque facultates facili negotio reduci possunt. Hæ sunt *corporis animati* præcipui *elateres*, à quibus cæteræ omnes Automati hujus divini machinæ, ac rotæ dependent.

Sensus & motus præcipui corporis animati elateres sunt.

Sunt autem utriusque, tum *sensûs*, tum *motûs causa efficiens* interna & proxima, *animæ sensitivæ hypostasis*, sive *spiritus animales* è sanguine accenso in cerebrum instillati, & exinde in nervosum genus diffusi: qui cum à cerebro ceu fonte, per nervos in universum corpus distribuuntur; partes omnes imbuunt, irradiant, inflant, & singulis tensitatem quandam inducunt; adeò ut corporum nervosorum ductus, velut chordæ strictiùs intentæ quaquaversus à cerebro, & ejus appendice in exteriora quævis exporrigantur; quibus ità intentis, & animæ continuitate quadam actuatis, si alterutra extremitas feriatur, statim ictus per totum sentitur, adeò ut quælibet intentio intra cerebrum concepta, derepente, in quovis membro, aut parte designatum opus perficiat, vel vice versâ quilibet impulsus, sive ictus, qui ab extra cuivis membro, aut corpori sensitivo infligitur, è vestigio τῷ ἐγκεφάλῳ communicetur. Quòd si impressio sive impetus à cerebro extrorsum per nervos in partes motrices tendat, producitur *motus*, sin verò illa exteriùs facta, introrsum versùs cerebrum dirigitur, oritur *sensus*. Horum autem dum utrumvis peragitur, non ità intelligendum est (ut vulgò asseritur) quasi iidem spiritus, ab unâ metâ velut in stadio, aut circo, statim ad aliam festinent,

Vtriusque causa efficiens sunt spiritus animales.

Eorum in tra partes omnes constitorum citissima communicatio.

festinent, resiliántque; sed cùm anima sit continuitate quadam per totum expansa, ejúsque particulæ, scilicet *spiritus* invicem contigui, velut acie instructâ conseruntur, isti militiæ ritu, dum à statione non recedunt, ordinésque servant, munia sua obeunt; & sive in procinctu, sive in speculâ constituti, ipsi ferè immobiles, & jussa cerebri exteriùs delata exequuntur, *motúmque* efficiunt, & nuntium à sensibili impressum statim cerebro tradunt, quo fit *sensatio*. Ità quidem & *motum*, & *sensum*, iidem spiritus animales, oppositâ licet, ac inversâ ipsorum tendentiâ, & aspectu perficiunt: verùm utræque facultates, quoad actuum suorum exercitia, organa nonnihil diversa requirunt; quinetiam spiritus animales intra eadem consiti, pro diversis facultatum istarum muniis obeundis, affectione variâ, & dissimili diataxeos ritu ordinantur. Quò hæc singula clariùs elucescant, primò de *sensu*, quæque ad ipsum tum in *genere*, tum in *specie* pertinent, dein postea de *motu* dicemus.

Eorundem tendentia opposita & sensum & motum efficiunt.

Sensus quid sit.

Sensus, prout strictiore acceptione sumitur (scilicet pro functione corporibus animatis propriâ, quâque eadem ab inanimis distinguuntur) hac ratione describi solet, quòd sit *facultas percipiendi objecta sensibilia*. Quippe anima sensitiva, uti dictum est, à quolibet contactu, sive impulsu corporis exterioris affici, seu commoveri apta, systasin suam in toto, aut in parte, prout perculsa est, variare cogitur: attamen corpora exteriora, quia particulis variis generis, iisque diversimodè configuratis constant, ideò cùm alia aliis applicantur, eorum adinvicem appulsus, non semper uno, eodémque modo, verùm multiplici ritu, ac cum insigni varietate fiunt; scilicet aut per *contactus* corporeos, aut per *effluvia* ab iis decidua, aut per *aëris*, *auræque*, sive lucis particulas ab illis reflexas, & velut tela quaquaversus jaculata. Porrò & cuilibet horum generũ plures species accensentur: diversa quippe non tantùm concreta, sed etiam ejusdem subjecti varia corpuscula, multiplices edunt imprimúntque contactuum suorum typos; quorum singuli ut ab animalibus distinctè excipiantur, adeóque dignoscantur, animâ sensitiva organis corporeis utens, plura sensoria tantæ objectorum varietati, & diversis rerum occursibus accommodata habet; in quibus singulis tum pororum conformatio, tum spirituum animalium dispositio, ad corpuscula ab objecto immissa, quæ tantùm unius generis sunt, aptè suscipienda proportionantur. Hac ratione sensibilium impressiones, saltem quæ animali cuilibet ex usu esse possunt, percipiuntur, & ab hac multiplici sensionis viâ omnis rerum notitia procedit; juxta illud philosophi, *omnis scientia fit à sensu*; cùm è contra, si corpora eorúmque particulæ, nudæ animæ systasin, aut partem ejus, semper uno eodémque modo ferirent, nihil prorsus sciretur, quia aliud ab alio, aut partes, ac membra hæc ab illis minimè distinguerentur. Quapropter ut præcipua quævis objecta eorúmque accidentia distinctè norentur, ità comparatum est, ut particulæ quædam hoc organum feriant, & non illud, adeóque singula sua tantùm respectiva sensoria, cæteris intactis, afficiant.

Objecti sensibilis appulsus vel fit per contactum, vel per effluvia emissa, vel per aëris, auræ aut lucis particulas reflexas & repercussas.

Omnis scientia à sensu. Singula hæc cum multifariam fiant, diversimoda requiruntur sensoria.

Hinc

Hinc patet necessum esse, ut in perfectis animalibus *plura* sint *sensoria*; quorum interest, tum pro vitâ tuenda, tum specie propagandâ, actiones diversimodas perficere, proindéque res plures scire, ac imprimis quæ sibi congrua sunt amplecti, quæque incongrua vitare; propter hæc opus est, *animam sensitivam* vario ritu ab objectis affici, adeóque multiplices eorum influentias percipere. Quàm vilis eorum conditio, & angusta sors sit, quæ *unico tactûs sensu* dotantur, ex animalium imperfectiorum (qualia sunt ostrea, ac mityli) vitâ, & operatione constat; tum præterea, & quàm falsa sit quorundam opinio, qui dicunt omnem in quibusvis animalibus sensum solummodo esse *tactum*; nam licèt animæ ab objecto affectio quævis per contactum fiat; tamen nec eadem usque res est, quæ applicatur, nec eodem modo suscipitur; sed quoscunque *sensibilium typi* inveniuntur, tot etiam αἰσθητήρια eorum ἴκτυπα existunt.

In perfectis animalibus oportet plures esse sensus.

Vnicus iste tactus, non sufficit.

Nihilominus hîc jure ambigitur quî fiat, siquidem tota animæ hypostasis, sive contextura, particulis subtilissimis, paritérque summè mobilibus constat, quòd quælibet earum ubivis consitæ, non indifferenter à quolibet ictu sensibili commoveantur; præsertim cùm interior animæ compages, quæ sensoriis omnibus communis est, singulorum affectiones excipiat, proindéque mediatè ab omni sensibili afficiatur; cur inquam spiritus in oculo consiti, non æquè sonos, & sapores, ac calores percipiant, quandoquidem isti circa corpora striata degentes, & hæc, & quævis alia sensibilia discernunt?

Quomodo iidem spiritus, species sensibiles ita diversimodas excipiunt.

Propter solutionem istius problematis, *hæc duo* erunt supponenda, scilicet *primò*, quod cujusque *sensorii* structura, secundùm poros & meatus suos ità conformetur, ut particulæ tantùm ipsis proportionatæ intus admittantur; quare sicut lux, & rerum simulachra, vitra, ac corpora diaphana, & minimè opaca trajiciunt; ità eadem solummodo ab *oculo*, & nequaquam ab aliis sensoriis excipiuntur. Par ratio tenet de quibuslibet aliis: Enimverò observare licet, cùm in aëre ambiente, sive in Atmosphærâ, corpuscula variæ indolis, ac diversimodæ configurationis existunt, eorum alia sensorium hoc, aliáque illud, ac ità quæ singuli generis sunt particulare sensûs organum afficere. Exempli gratiâ, tenuissimæ *auræ*, sive *lucis* particulæ, quæ indolis *sulphureæ* videntur esse, à corporibus reflexæ, eorum Iconas in *organum visorium* (uti dictum est) convehunt; aëris corpuscula, quæ *salina* videntur, à solidis repercussa, resilientia *auris tympanum* verberant, ejusdem aëris particulæ exhalationibus *odoratis* perfusæ *nares* ferunt; quin & ipsæ rore mellito inviscatæ, aut deliburæ *gustum* afficiunt; eædem denique *effluviis calidis*, aut *frigidis* stipatæ sensum tactûs irritant: interim verò ejusmodi aëris, vel auræ particulæ, quæ uni alicui sensorio proportionantur, plerisque aliis incommunicabiles existunt.

Hoc ut fiat, requiruntur,

Primò diversimoda organi structura,

Quinetiam secundò ipsi *spiritus animales*, qui in sensuum organis residunt, & velut excubias agunt, in respectivos objectorum occursus, peculiari quodam apparatu, & appropriatis διαταξίων modis instruuntur: cum enim

Secundò varia spirituum animalium constitutio.

enim particulæ spirituosæ aliæ aliis puriores, ac magis subtiles existant, quædam hebetiores, aliæ insigniter mobiles, hæ nudæ, illæ humore delibutæ, ac denique multis aliis affectionibus insigniantur; ità cautum est, ut cùm pro sensu *tactûs* spiritus nudi, aut minùs dotati sufficiant, tales sinè ulteriore quavis dote, in membranis, ac carne fibrosâ ubivis disponantur; pro *visu* autem spiritus purissimi, ac velut crystallini in oculos confluunt; *auditui* qui summè mobiles sunt; *gustui* autem, atque *olfactui*, qui humore requisito perfusi sunt, & magis viscosi conveniunt.

Sensio quo ritu peragitur.

His ita præmissis de *sensuum*, & *organorum multiplicitate*, ac discrimine, jam proximè de *sensione* ipsâ, qua ratione, & quibus modis peragatur, inquiramus: de his ità in genere statuimus, nempe objectum sensorio applicatum (sive hoc immediatè, seu mediantibus aëris, vel auræ particulis fiat,) sui Ideam seu characterem spiritibus ibidem consitis imprimere, eodémque instanti spirituum animalium, serie continuatâ dispositorum, velut irradiatione, ejusdem impressionis typum, à sensorio ad ἐγκέφαλον trajici, eóque dum spiritus corpora striata actuantes pariter afficiuntur, sensiones, ab organo initæ, perceptionem formari.

Impressiones quæque sensibiles à quibusque organis in corpora striata irradiant.

Visionem ità peragi experimenta dioptrica planè ostendunt, quibus scilicet eadem corporis alicujus species, per vitra artificiosè disposita huc, illuc trajici aut reflecti, simúlque in variis locis configurari, ac conspici possit: quidni pariter conspiciamus objecti simulachrum, in oculo tanquam in vitro repræsentatum, illinc ulteriùs ad corpora striata, sui imaginem propagare? De reliquis autem sensoriis res explicatu magis ardua videtur, quia nempe species sensibilis, siquidem ea magis corporea, sive crassior fuerit, tam celeri, ac ferè imperceptibili fulguris instar trajectu ad ἐγκέφαλον transvehi non potest; veruntamen super his intelligere oportet, quòd licèt *olfactus*, *tactus*, & *gustus* propiores, & magis corporeos objecti appulsus requirunt, quàm aut *visus* aut *auditus*, tamen spiritus animales qui intra quævis organa, & primum sensorium, velut *internuncii* collocantur, cujusvis generis ictum, sive impulsum æquè facilè transmittunt; quippe cùm spiritus per totum systema nervosum, pérque ipsum ἐγκέφαλον, continuitate velut radiosâ diffunduntur, impressio quæliber, ictu oculi citius, à metâ unâ ad alteram pertingit, quin & objecti character spiritibus sensorij incolis impressus, à proximorum usque simili motu, & velut undulatione quadam ad *corpora striata* convehitur.

In omni sensione requiritur,

Primò ut species sensorio imprimatur. Secundò ut spirituum commeatu illinc ad commune sensorium feratur

Hinc sequitur ad sensionis actum hæc duo semper requiri; I. ut species expressa sensibilis, quà talis, *sensorio* imprimatur; & II. ut spirituum illinc in ductibus intermediis scatentium, pari affectione, & motu, ejusdem impressionis Idea ad *commune sensorium* deferatur; secus enim sensio non perficitur, uti constat, quando aliis rebus intenti, objecta quæpiam oculis, aliisve organis sat propè licèt admota, non omnino advertimus.

Quomodo species sensibiles diver-

Verùm hîc dubitandi causa subest, quo pacto multiplices *sensibilium species*, ad quas exterius suscipiendas, plura organa, eáque diversimodè conformata

conformata requiruntur, intus in eodem *sensorio communi* omnes conveniunt ac discernuntur; quippe mirum est, quòd idem *corpus striatum* texturâ non multum dissimilari constans, universas objectorum ideas ità distinctè in se admittat, dignoscátque. Super hoc dicendum videtur, quòd rerum sensu perceptarum imagines haud in communi sensorio, tanquam in tabulâ, distinctè depinguntur, verùm expressio quævis ibidem exhibita, à quorundam spirituum motu seorsim ab aliis, eorúmque intra hos, aut illos peculiares tractus, velut undulatione quadam dependet: nec enim à ratione alienum videtur asserere, quòd intra *animæ sensitivæ hypostasin*, ipsamque eandem illius portionem, particulæ quædam spirituosæ moventur, dum aliæ iisdem interjectæ quiescunt; nam planè constat, quod etiam posthac fusiùs ostenditur, intra compagem *aëris particulas lucidas* agitari, dum reliquæ feriantur; quinetiam *corpuscula sonorifica* immo & *odora*, forsan, & alia plura alius generis agitatione distinctâ & peculiari, seorsim à reliquâ aëris texturâ commoveri; nam & *simulacra* trajiciuntur, *sonus* diffunditur, *odores* emanant, effluvia *calida*, aut *frigida*, aliáque corpuscula variè feruntur, neque tamen alia interim ab aliis impelluntur, aut totius aëris consistentia ab iis singulis perturbatur. Quinimo variæ impressiones non modò *aërem*, sed & *aquæ* superficiem impermutatæ trajiciunt: observamus namque in fluvio, aut piscina, cùm plurimæ undulationes à variis & diversimodis ictibus simul excitantur, illas omnes, ut ut mutuò occurrunt, invicem pertranseunt, aut intercussant, usquè tamen distinctas, ac inconfusas perstare; quidni in *aëreâ Animæ systasi* (quæ item in humore aqueo fundatur) supponamus, particulas variæ, & dissimilis texturæ subesse, earúmque trajectu species multiplices sinè confusione τῷ πρώτῳ ἀντιπεσόντι simul objici? Exempli gratiâ, supponamus pro *visione* particulas subtilissimas, ac velut æthereas, pro *auditu* alias ferè salinas, ac insigniter mobiles, ac ita pro reliquis sensibus, spiritus hoc, aut eo ritu dotatos intertexi, eorúmque particulari affectione *sensionem* quamlibet peculiarem produci; cui accedit, quòd pro spirituum ità diversæ indolis existentium variâ trajectione, diversimodi tractus, sive orbitæ, tum in ipso *organo*, tum in *communi sensorio* producuntur: adeóque cùm spiritus animales, qui hujus, aut illius naturæ sunt, seorsim ab aliis, qui alterius texturæ existunt, afficiantur, cúmque singulorum generum ἀλλιβολίαι, intra varias quasi transennas fiant, nihil mirum est, si in diversis organis distincti sensionum actus obeuntur, iidemque omnes, utut specie differentes, & multifariam accurrentes, intra idem *commune sensorium*, scilicet *corpora striata* exhibentur; quoniam scilicet in hac parte medullosâ, tum *spiritus* cujuscunque generis scaturiunt, tum meatus qualiscunque conformationis reperiuntur; quæcunque igitur impressio exterior cuivis organo imprimitur, eadem in hoc corpore distinctè repræsentari potest. Rem ità se habere hinc clariùs liquet; quia tum *corpora striata*, tum

Simodæ in eodem sensorio communi distinctè repræsentantur.

Ostenditur Exemplo Aëris, cuius particulæ diversæ simul diversas lationes habent

Item exemplo Aquæ, in qua undulationes plurimæ simul excitatæ, sunt omnes distinctæ.

Pariter habet in aëreâ anima corporea hypostasi.

Propter cuius diversimodas simul perceptiones in cõmuni sensorio plurimi & distincti sunt tractus.

via

via ad hæc ducens, plurimis constant stricturis albis, quæ totidem quasi nervi molliores, sive *tractus medullares*, pro diversimodis specierum sensibilium impressionibus suscipiendis, videntur.

Impressiones sensibiles prout sunt fortes aut debiles potestas alias aut plures aut pauciores incitant.

Quando impressio sensibilis per spiritus animales continuatâ serie affectos, ab organo ad *commune sensorium* perducitur, si ista levis sit, illic terminatur, atque sensûs externi perceptio sine alio affectu brevi evanescit; sin vero (quod sæpius usu venit) objecti impulsus sit fortior, sensus inde excitatus, tanquam vehemens aquarum in obicem perforatum undulatio, tum *corpora striata* partim trajicit, atque in *corpus callosum* pergens, sæpe duos alios sensus internos, nempe *imaginationem*, & *memoriam*, scilicet alterum, aut utrumque ciet, tum ab iisdem partim reflectitur, proindeque spirituum, ponũ in nervos resiliente, *motus locales* inducit.

Cæteræ quoque animæ potentiæ primùm à sensione procedunt.

Enimverò ab initio sensibilium impressiones, tum *imaginationem* cum *memoriâ* & *appetitu* instruunt, tum *motuum localium* prima tentamina inducunt. Prius efficitur in quantum sensibilis impulsus, sæpe ultra *corpus striatum*, in *cerebri meditullia*, ejusque oras externas, sive *corticem* propagatur. *Motus* autem *locales sensioni* passim succedunt, quatenus spiritus animales à corporum striatorum obice repercussi, denuò extrorsum vergunt, dumque adeò hos, aut illos nervos consequentia quadam, aut casu subeunt, motus locales, fortuitos, aut à sensu prævio dependentes excitant; etenim in reciproco harum facultatum, nempe *sensus & motus localis* exercitio (priusquam animalia *phantasiâ*, & *memoriâ* imbuuntur) ferè tota functio animalis consistit; quippe *bruta* vel *homines*, dum res nondum cognoscunt, appetitu spontaneo carent. Tandiu igitur eadem interno motus principio destituta, se aut membra sua movent, tantùm prout ab externi objecti impulsu excitantur, adeóque *sensio* motum præcedens, ejus quodammodo *causa* existit.

Spiritus animales specie sensibilem trajiciunt, & non objecti effluvia usque ad ἐγκέφαλον penetrant.

Itaque in omni *sensione* spiritus animales commoventur, eorúmque motus in extimo sensorio, ab objecti appulsu excitatus, & juxta impressionem ejus modificatus, introrsum vergit, atque ad πρῶτον αἰσθητήριον (uti dictum est) convehitur: quare non putandum erit corpuscula ab objecto emissa altius penetrare, ipsiusque cerebri (uti à quibusdam asseritur) penetralia subire; quin sufficit, ea velut spicula à sensibili projecta, spiritus in primâ acie dispositos affecisse; atque ipsi dein, irradiatione suâ motum impressum celerrimè trajiciunt. Quoad partes verò intra quos spiritus animales hospitantes, quasi per tubos, & vitra dioptrica sensibilium species impressas trajiciunt, istæ sunt *fibræ*, *nervi*, & *medulla oblongata*, ejusque imprimis apices, scilicet *corpora striata*. *Fibræ* in quolibet sensorio expansæ, velut retia latè protensa, objecti particulas diffusas, & sparsim incidentes captant, à quibus dum spiritus fibris illis insiti afficiuntur, atque rei objectæ typo signantur, illico idem character continuatâ spirituum serie expressus, per nervorum tubulos, & caudicem medullarem,

Termini & ductus a quibus & in quas species trajiciuntur.

medullarem, in *corpora striata* progreditur, ibidémque tanquam in patiete dealbato repræsentatur; Anima autem rationalis, rei iconem ibi depictam, aut fortè ulteriùs in corpus callosum, cum imaginatione, & phantasiâ excitatis, provectam, facilè speculatur. Quo tamen ritu Bruta sese sentire persentiunt, & propter sensionem istam aut rei memoriam cudunt, aut appetitûs actus eliciunt alibi ostendimus.

Sensuum numerus quinarius bene statuitur.

De *sensuum* exteriorum *numero* non est ut à vulgari opinione, eum *quinarium* esse statuente, recedamus; nam licèt in quibusdam imperfectis animalibus unicus forsan sensus, aut duo tantùm reperiantur, ac tametsi videatur, quod viventia perfectiora, multò plures quàm quinque exercere possint; quia scilicet possibile est, quòd sensibilium genera numerum istum longè excedunt, videntur tamen ista *quinque sensuum organa*, quorum vis animalium indigentias satis abundè supplere: saltem primo conditori visum est, ne homini quidem, plura his, nec forsan meliora, quàm quibus Bruta animalia potiuntur, concedere. Hinc arguere liceat, quòd cùm primæ rerum omnium simplicium notiones, *sensu* tantùm indice acquirantur, & tamen *Homo* exinde orationes complexas, & discursus, supra quod *Bruta* possunt, formare solet; illud *animæ rationalis* (qua quidem bestiæ omnino destituuntur) virtute, ac operâ in illo perfici.

Totidem & non plures requiruntur.

Quoad *ordinem* sive *methodum*, qua de *sensibus speciatim* consideratis agendum est, si illorum præstantia, sive dignitas respiciatur, apud omnes in confesso est, quòd *visus*, ac deinde *auditus* prærogativam jure vendicant; at verò quoniam scientia facilius & semper feliciùs à *notioribus ad minùs nota* procedit; idcirco à *Tactu*, utpote sensu maximè communi, cujus item ratio formalis explicatu facillima videtur, ordiendum esse duco.

CAPUT XI.

De Sensibus speciatim, & primò de Tactu.

Tactus sensus crassior, sed amplissimus est.

Tactus, licèt facultas infimi ordinis, & crassioris quasi indolis videtur, quia scilicet objectum non nisi propè admotum, suisque velut ulnis compressum apprehendit; tamen aliquo respectu cæteris longè præstat, quippe hic sensus supra alios quoscunque plurium sensibilium impressiones, eásque majore cum varietate inflictas excipit, dignoscítque, adeóque provinciam amplissimam & quasi generalem obtinet. Quandoquidem enim *qualitates sensibiles* ità dictæ, multiplices ac diversimodæ existunt, nempe calor, & frigus, humor, & siccitas, duritiei, & mollities, aliæque corporum modificationes, eorúmque contextutæ, motus, influentiæ, & apparitionis Typi, qui in concretis ex Elementorum conjugiis, ac

Reliquis sensibus criteria exhibet.

divortiis, aut variâ metathesi resultant, eorum multo pars maxima, appropriata *tactûs* objecta illius tantùm judicio, at velut arbitrio, sistuntur. Porro observare est, quod *Tactus* plerisque aliis sensibus, circa objecta sua minus certis criteria suppeditat: siquando enim *visus* larvam, seu spectrum à corpore solido distinguere nequit, examine per *tactum* adhibito statim res extra dubium ponitur; pariter habet de *olfactu*, & *gustu*, qui sensibilia oblata sæpe repudiant, & propiùs amplecti verentur, nisi priùs eadem palpando tententur.

Sensorium sive organum habet maximè diffusum.

Cæterùm hæc potentia, prout circa objecta sua maximâ varietate fruitur, ita *sensorium amplissimum*, atque toti ferè corpori coextensum habet; revera ut paucæ admodum partes, aut intus aut extra reperiantur, quin hujus sensûs participes fiunt. Insuper hæc facultas utpote generalis, & communissimi usûs, in aliorum sensuum organa, privato cujusque muneri destinata, se insinuat: nam & *lingua*, & *nares*, etiam *oculus*, & *auris* calorem, ac frigus, duritiem, & mollitiem, aliásque tangibiles qualitates nihil minus quàm propria objecta percipiunt. Quod si ulteriùs inquiratur, quid in singulis, aut membris, aut partibus immediatum tactûs organum fuerit? dicendum erit, illud ipsum esse *fibræ nerveæ*, spirituum animalium copiâ ubique refertas, & quasi distentas; quæ tanquam fidium cordæ, quoties à tangibilium ictibus feriuntur, impulsum quemlibet ubivis acceptum, per *nervorum ductus* illico ad *commune sensorium* propagant. Enimvero *cuti*, *panniculo carnoso*, *membranis*, *carni musculosæ*, immò & *parenchymatis* quibusdam, tales fibræ densissimæ intertexuntur, ut non solùm in volâ manûs, aut superficie corporis, tangibilium exteriorum appulsus sentiantur, sed quoties intus in visceribus humores acres, aut contenta præternaturalia vellicationem inducunt, istius sensio molesta peragitur; quare proprium *tactûs organum* nec cutis, nec caro, nec membrana, prout alio modo ab his, & diverso ab illis asseritur, verùm illud *fibræ* sunt, quibusque istarum, aliarúmque partium texturis insitæ.

Quòd fibra sunt nerveæ.

In quibusque partibus, tùm externis, tùm internis.

Quanquam verò plures *fibræ sensiles* passim in toto corpore disponuntur, licèt etiam *tangibiles qualitates* diversimodæ, & multiplices existunt; tamen haud putandum est, istas, quo melius hisce adaptentur, diversi generis, aut conformationis esse; neque enim aliæ sunt fibræ, quibus calor, ac aliæ quibus frigus, ac diversæ ab utrisque, quibus reliqua tangibilia percipiuntur; quin eædem ubique consimiles fibræ, cujuscunque objecti appulsus excipiunt, & distinctè referunt; nec enim fibræ sensiles in diversis *locis*, aut partibus consitæ, diversitatem muneris acquirunt, ità ut aliud membrum frigoris, aliud caloris, aut alius tangibilis singularis *index* fuerit, verùm indifferenter quælibet ferè tangibilia ubivis ab unaquaque parte fibrosâ sentiuntur. Discriminis ratio est, quod fibræ ejusdem licèt conformationis ac indolis, tamen à variis sensibilium *ictibus*, diversimodas contractiones, sive corrugationes subeunt; quemadmodum citharæ fides, à vario pulsantis *ictu*, nonnihil diversos edunt sonos; ita & fibræ,

Quæ fibra, licet ubique, eiusdem conformationis.

Attamen iuxta varios tangibilium appulsus varias exhibent species.

fibræ, quæ tactûs instrumenta sunt, à vario tangibilium impulsu diversimodo ictu afficiuntur. Videtur enim quòd istæ alias à frigore, ac aliter à calore, adeóque multifariam à cæteris qualitatibus irritantur, proindéque spiritus animales iisdem insiti, peculiarem sive gyrationis, sive undulationis typum ineunt; juxta quem spiritus, qui intra nervi ad eas fibras pertinentis ductum scaturiunt modificati, eandem lationis figuram, sive typum ad *caudicem medullarem*, eoque mediante ad *commune sensorium* propagant.

Species tangibilis ad hunc modum *fibris nerveis*, sive externi tactûs organo impressi, non semper illinc, aut saltem non immediatè, eidem *sensorio communi* defertur; nam alibi ostendimus quosdam nervos à *cerebri*, alioque à *cerebelli* partibus oriri; quare cum illi impulsum exteriùs accidentem immediatè ad *corpora striata* dirigunt, hi posteriores sensionem à fibris, quæ alicubi interiùs circa viscera consitæ sunt, traditam, ad *cerebellum* convehunt; à quo sæpe (animali haud conscio) *motus involuntarius* retorquetur: uti cùm à pharmaco emetico vomitus nobis insciis, aut invitis succedit. Quòd si privata hæc sensio ad *cerebellum* pertinens, paulo fortior, ac vehemens fuerit, eadem *cerebello* trajecto, ulteriùs etiam ad *corpora striata* pertingit: uti cùm pharmaca stomachum acrius irritantia cardialgiam, sensionemve alias molestam, quæ plane advertuntur, inducunt.

Species tangibilis immediatè aut ad cerebellum, aut ad corpora striata defertur.

Porrò cum tangibilis impressio ad *corpora striata* primò, ac immediatè appellit, eadem si levis est, ibidem terminatur, atque species sensibilis statim evanescit; sin objecti impulsus paulo fortior existat, illinc ulterius ad *corpus callosum*, & non rarò ad *cerebri corticem* trajicitur; & propter eorum affectiones imaginatio, & interdum *memoria*, rei per tactum perceptæ, succedunt: quandoque item specie sensibili ad *commune sensorium* delatâ, spirituum *ροπὴ* exinde in nervum eundem, aut alios affines reflectitur, adéoque *motus locales* ciet. Hujusmodi effectus è communi proverbio satis innotescit, scilicet *ubi dolor, ibi digitus*: unicuique enim animali à naturâ insitum est, locum, ubi sensio molesta excitatur, digito fricare, aut comprimere.

Et exinde interdum ad alias facultates scilicet imaginationem, memoriam, & appetitum pergit.

Quoad *Tactus species*, & *differentias*, utræque vel ab *objectis*, aut à variâ *sensorij affectione* desumuntur: priorum rationes adeo multiplices existunt, ut non facile recenseri possint: namque huc universæ *qualitates tangibiles*, prout modò innuimus, referri debent; per *qualitates* autem hic intelligimus varias corporum naturalium *habitudines*, quæ ex elementorum, quibus ea constant crasi, & diathesi, nec non ex eorum motu intestino, aut effluviis variè se habentibus emergunt; cujusmodi corporum modificationes, sensio *Tactus* potissimum explorat, earúmque indicia tam certa refert, ut, cum sensuum aliorum scrutinio minus fidimus, hujus examini acquiescere soleamus.

Tactûs species & differentia, vel sunt. Respectu objecti,

Circa *Tactûs species* respectu *sensorij* constitutas, modò ostendimus,

Respectu sensorij.

impressionem sensibilium ab externo organo immediatè, aut ad *corpora striata*, aut ad *cerebellum* derivari: Propterea igitur *sensio* vel *manifesta* est, quæque planè advertitur, vel *privata*, cujus animal vix conscium est: hujusmodi verò *sensionem* excitatam fuisse, consequentia declarat: nam *motus* in viscere quopiam improvisò factus, *sensionem* illius prævium fuisse arguit; prout nempe à pulsu immutato, aut spirituum deliquio, infertur malignitatem quandam præcordia, aut cerebellum affeciisse.

& sic, vel est manifestus, aut privatus

Voluptis, aut tristis.

In utrâque prædictâ sensionis specie, nempe sive eadem *manifesta*, seu *privata* fuerit, impressio tangibilis aut fibris placidè adveniens spiritus iis insitos congregat, ac propius allectat, ipsosque blando ac molli astrictu demulcet, unde oritur *voluptas*; vel ejusmodi impulsus fibras convellens, & corrugans, spiritus ab invicem distrahit, ac dissipat, proindeque *dolor*, aut *molestia* succedit: veruntamen super his affectibus, nempe *dolore* & *voluptate*, erit posthac opportunior dicendi locus; modò restat à sensu *tactûs* ad proximum eique maximè affinem, nempe ad *gustatum* procedere.

CAPVT XII.

De Gustatu.

Gustus Tactui affinis.

GVstatus sensui *Tactûs* adeo similis existit, ut istius quædam species esse videatur, γεῦσις ἁφὴτις inquit Philosophus; certè in utroque objectum organo propiùs admoveri, eique superimponi, immo inter gustandum penitiùs intra poros, & meatus ejus admitti debet. Ab hoc *sensu*, & *vita*, & *vegetatio*, animalium præcipuè dependet; namque hic sui cum pro nutritione idoneum eligit, ingeritque; quo munere ut rectè defungi possit, & constanter velit, tum *facultate*, sive *insito* quodam *judicio* instruitur, quo quidem alimenta cuique individuo salubria, & congrua, ab incongruis, & noxiis discernuntur, tum insuper velut in mercedem operis, functionis suæ exercitio insigni modo *delectatur*; nam esculèta idonea, nisi gratissimâ saporum jucunditate salivam moverent, & quasi condirent, victûs capessendi appetitum, & desiderium illico aut oblivio, aut tædium extinguerer; adeo pro *individuo*, non minùs quàm *specie tuenda*, *cupidinem*, & *venerem* intercedere oportet.

Gustus sensorium objecta sua discernit, ijsque idoneis delectatur.

Pro individuo tuendo venus necessaria est.

Gustatus sensorium, non uti *tactûs*, tam diffusum, ac toti ferè corpori coextensum, sed uni tantùm parti limitatum existit, quinimo & sensibile ejus unius tantùm generis, nempe *res sapida* est, nec uti qualitas tangibilis plurium categoriarum subjecta includit. Revera præcipuum ac ferè solum *Gustatûs organum* est *Lingua*; cui aliquatenus subobscurè tamen palatum, & superior *gulæ* pars consentiunt; in omnibus verò *fibræ nervosæ* immediata sensionis instrumenta sunt; quare observare est *linguam* præ

Gustûs organum est lingua cum palato & gula.

aliâ quavis parte insigniter *fibrosam* esse, etiam texturâ valde porosa constare; in eum nempe finem, ut particulæ rei sapidę copiosiùs, ac penitiùs intra sensorii meatus admittantur, adeoque fibris unà pluribus occurrentes, sensionem acutiorem excitent: quinimò & suspicari fas sit, dum subtiles humoris sapidi particulæ sic altiùs à linguâ imbibuntur, spiritus animales eâdem aliquatenus abripere, & pro nutricatu suo intus per nervorum ductus versùs cerebrum convehere; nam planè constat, quòd in magnâ inediâ, & spirituum animalium deliquio, à primo statim liquoris generosi libamine, eorum refectio immediatè sequitur.

Quò meliùs *sapidæ* particulæ ab alimentis *sensorio* ingerantur, comestio quoddam *solutionis* genus est: quippe dum esculenta solida per manducationem in minutias rediguntur, lingua, aliæque oris, ac gulæ partes humorem quendam velut *menstruum* profundunt, qui corpuscula sapida diluens & quasi elixivians eadem in sensorium infert, ac intra linguæ poros insinuat: porrò particulæ sapidæ, quoniam ità sensorio impactæ ejus meatus occupant; hinc fit ut sapor unus, non rarò alium excludat; ità dulcia prælibata, quia viscosa, & valde obstruentia sunt, accuratiorem vini gustum impediunt, aut pervertunt; quare ut facultas impedita denuò restituatur, salsa aut acria comeduntur, quæ nempe linguæ poros aperiunt, & viscositates hærentes abstergent.

Comestio, solutio quædam.

Quare sapor unus sæpe alium excludit.

Quoad *nervos* autem, qui *fibris linguæ* densissimè intertextis famulantur, ac saporum impressiones τῷ πρώτῳ αἰσθητηρίῳ communicant, videtur quòd isti sunt duplicis generis: cùm enim *nervi* è *paribus* tum *quinto* tum *nono* linguæ inseruntur, & ubique cum densâ propaginum serie per totam ejus compagem distribuuntur, verisimile est, eos ambos sensitivos esse. De *nervis à pari quinto* huc missis, res extra dubium habetur; cumque ab eodem pari aliæ propagines in *nares* mittuntur, hinc consensus istius, qui inter utrúmque sensorium intercedit, ratio peti debet; at verò de *nervis conjugationis nonæ* etiam *linguæ* impensis nonnihil ambigitur, quoniam horum munus esse vulgò creditur *linguæ motui*, & *loquelæ* inservire, quare ab eodem pari, quidam rami in musculos linguæ, & ossis hyoideos mittuntur, qui proculdubio iisdem movendis destinantur: nihilominus ut concedatur *nervos* à *pari nono linguæ*, & appendici ejus insertos, iis potentiam *motivam* elargiri, (qua quidem huic parti ad *gustatum*, æquè ac *loquelam* opus est,) nempe ut lingua plurimum versatilis, sapida è quocunque oris angulo, aut recessu liguriat: Attamen quid impedit, quominùs præterea iidem nervi utrumque, scilicet *motum* pariter, & *sensum* perficiant? Enimverò constat, quòd plerique nervi qui sensioni *tactûs*, insuper & partium, ad quas pertingunt, *motibus* obeundis inserviunt. Quare cum *gustatus* quædam quasi *tactûs* species sit, probabile est, eum aliquatenus per nervos ipsius linguæ motorios obiri; neque enim aliter constat, in quem finem nervorum rami à *pari nono* in linguam derivati, densas adeò propagines in totam ejus compagem dispescant, nisi ut hæ prætò sint,

Nervi ad gustûs organa missi procedunt parim à pari quinto.

Partim à nono qui etiam linguæ motibus inserviunt.

Pariter observare est de Tactu, eosdem nervos & sensui & motui inservire.

pro sapidorum particulis ubicunque adveniunt excipiendis. Quandoquidem verò ad hunc modum *bini* distinctæ originis *nervi*, *linguæ* impendantur, ac istorum unus à *cerebri*, ac alter è *cerebelli* partibus oriatur: hinc sensio per eosdem introrsum traducta, utrique communi sensorio sistitur, adeoque pro diversa objecti natura, aut jucunda & volupi fruitione, aut ingrata & tristi aversatione, simul in utroque regimine, & *imaginatio*, & *præcordia* afficientur.

Quare à gustatu volupi, imaginatio simul ac præcordia solent affici.

In mercedem operis maximè necessarij, scilicet comestionis, *Gustatui* lautè satis indultum est; propter *objecta* ejus, universæ hujus mundi regiones longè, latéque perquiruntur, quin & cuncta occupantur Elementa. Porrò quoad *ministeria* huic cæteri omnes subserviunt *sensus*; quippe nihil palato arridet, nisi id ipsum comprobant *visus*, & *auditus*, *olfactus*, & *tactus*. Ita par fuit sensorium istud, quo vitæ humanæ convehitur pabulum, & maximâ gaudere varietate, ut evitetur nausea, & cæterorum satellitio pro criteriis uti, ne vice alimenti incautè assumatur venenum.

Cæteri sensus gustui famulantur.

Saporum (qui sunt proximum gustûs objectum) speculatio, plurima jucunda, & non minus utilia in *se* continet, quare non abs re fore existimo in Theoriam istam hic parum divertere; cumque *sapores* omnes in *simplices*, & *compositos* diviserimus, I. quotquot istius generis natura suggerit, juxta omnimodas, & ipsorum, & quibus insunt subjectorum differentias particulatim recensere; II. dein parallelos subjungere, quibus modis, & quali artis ministerio, iidem sapores in subjectis, quibus à naturâ non insunt, de novo producantur. III. quo pacto sapores tum naturales, tum artificiales, in subjectis suis, aut prorsus dispereant, aut quovis modo alterentur, & mutentur; Operæ pretium videtur super his breviter, & postremò nonnihil de *saporibus compositis* disserere.

Gustatus objectum sapores.

Simplices aut compositi.

Triplex eorum consideratio, scilicet quæ sunt 1. Origo naturalis 2. Artificialis 3. Vitiusque alteratio aut abolitio.

Sapores simplices dicti, vulgò recensentur hi novem, scilicet *acris*, *amarus*, *salsus*, *acidus*, *astringens*, *acerbus*, *dulcis*, *oleosus*, *insipidus*.

Novem sapores simplices.

Primò occurrit *sapor Acris*, qualis in pipere, aut pyrethro manducatis, sentitur; quem probabile est oriri, quoties corporis alicujus particulæ sunt teretes, & aculeatæ, ac eo modo figuratæ, ut similes urticarum aculeis, sensorium pungant, & valde fodicent. In subjectis *sapore acri* præditis *sal volatilis*, aut *alchalisatus*, aut ab *igne fluorem passus*, utplurimum cæteris elementis præpollet.

Sapor acris.

I. Concreta, quibus *natura* particulas ità figuratas dedit, è *vegetabilibus* habentur, Flammula, Piper, Aron, Thlaspi, Tithymalus, Sinapi, Pyrethrum, Ranunculus, &c. E *mineralibus*, Arsenicum, Sandaracha, &c. Vix occurrit inter *animalia*, aut ipsorum partes, quod hujusmodi saporem referat, nisi forsan insecta quædam, uti Cantharides, &c.

1. Quæ ex suâ naturâ sunt acria.

II. *Corpora acria Artis* ope producta, sunt Mercurius sublimatus, Butyrum Antimonij, aquæ fortes, & causticæ, sales herbarum fixi per incinerationem facti, vitriolum calcinatum, Ærugo æris, &c. Quò sæpius res calcinationem, & fusionem in igne passæ sunt, eò fiunt acriores; quia hoc

2. Quæ sint ab arte producta.

modo

modo particularum stimuli, ac conti acuuntur. Exemplum in salibus herbarum fixis, vitriolo calcinato, lapide infernali, &c. Corpora quæ ex suâ naturâ sunt acria, & corrosiva invicem commixta, & dein igni commissa, acerrimam acquirunt urendi vim: Exemplum in Mercurio sublimato, & aquis stygiis, cujus ratio est, quòd *sales congeneres* commissi, acies suas jungunt, simulque ab igne plurimùm acuuntur. Secus accidit cùm *sales diversi generis*, uti sunt spiritus vitrioli, & sal tartari unà confunduntur; saccharum, & mel destillationi subjecta exhalant aquam causticam; item spiritus vini summè rectificatus, evadit acris, & urens; quia scilicet in utrisque substantiis particulæ salinæ, aut spirituosæ aliorum mulcimine privatæ, contos, & aculeos suos exerunt.

III. Quod *tertiò* erat propositum in corporibus, tum *naturalibus* tum *artificialibus acredo* variis modis amittitur aut alteratur. *Mercurius sublimatus* summè corrosivus, si adjectâ alterâ *Mercurii vivi* quantitate, denuo sublimetur, omnem acredinem amittit, & insipidus evadit. Cujus ratio est, quòd cùm Mercurij adjecti particulæ salium spiculis accrescunt, eadem crassiora & magis obtusa evadunt. *Spiritus vitrioli*, & *sal Tartari* deliquatus, (qui duo seorsim sunt acerrimi, & corrosivi,) si invicem committuntur, omnis acredo perit; nimirum hi sales diversi generis, scilicet *fluidus*, & *alchalisatus* invicem commissi, in se mutuò agunt, unde utriusque conti, & aculei diffringuntur; non aliter ac si cultri unius acies, alterius acici affricetur. Plantæ, ac herbæ quæ naturaliter sunt acres, si vino albo macerentur (aut forsan alio quovis liquore) omnem acredinem amittunt; & tamen liquor non omnino evadit acris: In ejusmodi concretis *acredo* omnis à *sale volatili*, dependet, qui è mixturâ solutus, statim avolat. Propter eandem rationem, ejusmodi herbæ destillationi subjectæ, aquam exhalant ferè insipidam, ac herbarum magma post destillationem residuum, est etiam insipidum: Hinc item quædam herbæ, quæ virides acri succo abundant, exsiccatæ plurimum acredinis amittunt, ut Cochlearia, Nasturtium, Becabunga, &c. *3. Quibus modis acredo tolli, aut alterari solet.*

II. *Sapor amarus*, qualis in felle, aut absynthio emicat, exinde videtur fieri, quatenus corporis particulæ sunt aculeis furcatis consitæ, quæ sensorium non altè, sed tantùm superficie tenus fodicantes, tristem inferunt sensum; non aliter ac si aculeatus Dipsaci fructus asperè in manibus contrectetur. In subjectis *sapore amaro* præditis *sal* cum *sulphure* associatus, cumque eo *adustionem* passus, prædominatur. *2. Sapor amarus.*

I. Subjecta, quæ hujusmodi *saporem naturaliter* exhibent, è *vegetabilibus* sunt, Absynthium, Abrotanum, Centaurium, Colocynthis, Agaricus, Fumaria, & herbæ fere omnes, quæ in siccis, & montanis locis nascuntur; deinde gummi, & succi concreti, ut Myrrha, Aloe, Opium, Ammoniacum &c. Inter *mineralia* non facile occurrunt. Animalium excrementa, prout bilis, & stercora, liquor in cysti fellea contentus, & propterea avium quarundam cutis, amarescunt. *1. Quæ ex suâ naturâ sunt amara.*

II. Quoad

2. Quibus modis amaritudo de novo producitur.

II. Quoad secundum, res quæ de *novo amarorem contrahunt*, sunt liquores compositi; si inter coquendum adurantur, aut evaporatione nimis inspissentur; hinc fuligo est amara, & quæcunque adustionem passa sunt. Alimenta saccharata & dulcia facillimè in ventriculo corrumpuntur, & in humorem summè amarescentem degenerant.

3. Quibus modis tolli aut alterari solet.

III. *Quoad tertium*, sapor amarus difficillimè tollitur sine destructione subjecti, cui inest; uti constat de Aloe, colocynthide, & medicamentis ex his paratis. Attamen cerevisia novella ex lupulorum incoctione aliquatenus amarescens, defæcatione, & longâ fermentatione dulcescit: hujus rationem alibi innuimus. Porrò liquores qui ob empyreuma contractum amarescunt, si vel aëri humido diu exponantur, aut sali calcinato commixti destillatione avocentur, & empyreuma, & amaritudinem suam ex parte amittunt.

III. Sapor salsus.

3. Quoniam experientia constat, *sales* plerumque in figuras polyhedricas, & diversimode angulatas concrescere, verisimile est, *saporem salsum* produci, cum particulæ cujusdam corporis plurimis angulis, & laterum aciebus aculeatæ, sensorium quasi incidunt, non aliter ac si fruticula vitri confracti, manibus arctè comprimantur. In hujusmodi subjectis *principium salinum* cæteris elementis præpollet.

Naturaliter salsa.

I. Corpora *naturaliter salsa*, in *vegetabilium* familiâ vix occurrunt, licet plantæ, herbæque fere omnes, & ortum, & vegetationem suam potissimum *sali* debent. Videntur tamen cochlearia marina, & capparis saporem salsum nonnihil referre. Inter *mineralia sal* primum obtinet locum, & *salsedo* imprimis emicat in sale marino, fossili, nitro, sale gemmæ. *Animalium* excrementa, scilicet stercus, sudor, serum, sunt salsa; sanguis etiam nonnihil participat de naturâ salsedinis.

2. Qua sint ab arte producta.

II. Quæ ἐγχειρήσει *artificiali* producta *salsedinem* habent, sunt sales herbarum fixi per incinerationem facti: Sales compositi, scilicet Borax, sal ammoniacus. E succino, ossibus, & cornibus, nec non è sanguine animalium sal volatilis sublimatione elicitur.

3. Quibus modis salsedo tolli aut alterari solet.

III. *Quoad tertium*, *sales* quicunque *naturales*, si repetitis destillationibus urgentur, in *liquores acetosos* transeunt: cujus ratio est, quod ejusmodi concreta principiorum aliorum divortium per ignem passa, propius ad simplicem, & elementarem salis naturam accedunt. Sales volatiles ptius albi, si humido aëri exponantur, in liquorem rubicundum deliquescunt, non valde salsum, & præterea fœtorem fumi, aut *fuliginis* redolentem; nimirum quia mixto per humidum aërem resoluto, particulæ *salinæ* utpote volatiles plurimæ evolant, interea autem particulæ *sulphureæ* prius subjugatæ dominium acquirunt.

IV. Sapor acidus.

4. *Sapor acidus* videtur fieri, quando corporis alicujus *particulæ* sunt *tetrahedricæ* (quæ nimirum cuspide tereti, & acuta, & dein corpore instar cunei majorem in molem acuto constant) adeo ut quovismodo sensorio applicatæ *ipsum* pungant, & comprimendo nonnihil constringant;

ac

ac propterea foveas, & incisiones ampliores, quàm quodvis aliud sapidum in ipso relinquunt. Hujusmodi sapor ut plurimùm dependet à *sale fixo* in *fluorem evecto*.

I. Corpora *naturalia acida* sunt inter *vegetabilia*, poma citria, Aurantia, Limonia, Berberis, Oxalis, Tamarindi, &c. Inter *mineralia*, quorum memini, vix occurrit: nec etiam inter *animalia* facilè reperitur, nisi forsan succus melancholicus, fermenta stomachi, ac lienis, succus pancreatis, ac etiam saliva hominis jejuni nonnihil acida dicantur. 1. *Acida naturalia.*

II. Acida *Factitia* sunt acetum, & ejus spiritus, sive liquor destillatus: humor melancholicus præternaturalis in corpore genitus, qui non rarò instar spiritûs vitrioli, acidus, & ferè corrosivus evadit. Vitriolum, sal, & sulphur integrè, & in solidâ substantiâ gustata, nullam referunt aciditatis speciem; si chymicæ operationi subjiciantur, liquorem exhalabunt summè acidum; cujus ratio modò innuebatur. 2. *Acida factitia.*

III. Quoad *tertium* dicunt Chymici spiritus acetosos, scilicet sulphuris, salis, vitrioli, &c. longâ digestione, & circulatione dulcescere. Spiritus quicunque minerales acetosi, item acetum destillatum, & vegetabilium succi, si corpus aliquod, veluti corallia, margaritas, aut lapides quosvis pretiosos corrodendo dissolvunt, aciditatem amittunt; quia scilicet particulæ *salis fluidi* in stagmate acetoso, *sali alchali* in mixto affiguntur. Porrò spiritus hujusmodi, & liquores acetosi, si vel oleo tartari, vel salibus herbarum fixis per deliquium solutis commiscentur, aciditatem suam amittunt. Spiritus aceti sali tartari affusus, & destillatione avocatus, insipidus evadit. Spiritus vitrioli argento vivo affusus, & destillatione avocatus, aciditatem amittens saporem aluminosum acquirit, ac, si *Helmontio* credimus, in verum alumen coagulatione transit. Acetum destillatum minii solutione imprægnatum mirè dulcescit. 3. *Quibus modis sapor acidus tolli aut alterari solet.*

5. *Sapor Austerus*, sive *astringens*, oritur in corporibus, quorum particulæ sunt contulis & hamulis quamplurimis confertæ, quæ inter masticandum super sensorium evolutæ, ipsi infiguntur, & fibras ejus valde contrahunt, ac convellunt, non aliter ac si pecten, quo lanam carminant, vario hinc indè tractu, supra manus deduceretur. In substantiis sapore austero præditis, *sal fixus elementi terreni* particulis implicatus prædominatur. V. *Sapor austerus.*

I. Corpora *naturaliter austera*, sunt inter *vegetabilia*, fructus mespilorum, cynosbati, cupressi, balaustia, gallæ, acacia, sumach, &c. E *mineralibus* alumen, ferrum, vitriolum. Inter *animalia*, aut ipsorum partes, quod memini, non facilè occurrit sapor austerus. 1. *Naturaliter austera.*

II. Corpora *artificialiter* producta, quæ *saporem austerum* referunt, sunt vitriola omnia factitia, scilicet vitriolum Lunæ, Martis, Iovis, Veneris, &c. cujus ratio est, quòd in mineralibus illis particulæ salinæ terrenis sunt plurimum implicatæ, eodemque in statu perstant, cùm mixtione solutâ è substantiis illis educuntur. Spiritus vitrioli è mercurio crebris cohobatio- 2. *Austera factitia.*

nibus evocatus, saporem ponticum, & aluminosum acquirit.

3. Quibus modis sapor austerus tolli aut alterari solet.

III. Quoad instantias, quibus constat *saporem austerum* à subjectis quibusdam tolli, observare est vitriolum cujuscunque generis, longâ destillatione ac circulatione cum spiritu vini factâ dulcescere, & vim astrictoriam amittere. Si Aquæ vitriolo impregnatæ oleum Tartari infundatur, præcipitabitur materia quædam subcrassa mirè dulcescens. Chalybs, stannum, aut plumbum, aceto dissoluta, ac evaporatione coagulata in sales dulcescentes evadunt. Porrò vulgare experimentum est, si præguſtato vitriolo Tabaci fumus ore accipitur, sapor austerus sensui primò impressus, in dulcescentem, & planè mellitum, commutatur; cujus ratio est, quoniam particulæ salinæ pontica, quales sunt in vitriolo, sulphureis ex Nicotianâ combusta exhalatis commistæ, saporem dulcem creant: unde etiam colligere est, saccharum, & mel esse indolis sulphureo-salinæ, quod etiam clarius ex eorum distillatione constat, siquidem ea, non secus ac sales minerales, stagma acidum, & valde corrosivum præbent.

VI. Sapor acerbus.

6. *Sapori Austero* affinis est *acerbus*, cujus subjecti particulę sunt etiam hamulis, ac uncinulis prędite, sed quæ sunt hebetes, & obtusę magis, quæque sensorium obtundunt, ejulque porulos obstruunt, ipsisque semel infixę non facilè dimoventur, unde stupor dentibus, ac palato conciliatur; non aliter quam Bardanę fructus cuti affixus molestię sensum infert ac non facilè excutitur. In *corporibus acerbis sal fluidus materiæ terrestri* implicatus præpollet.

1 Naturaliter acerba.

I. Corpora *naturaliter acerba*, è *vegetabilibus*, sunt fructus immaturi, scilicet uvæ, pyra, ac poma, maximè omnium poma silvestria, licèt maturitatem adepta; herbæ etiam acetosæ. Inter *mineralia* aut *animalia* non facilè occurrit quidpiam quod saporem acerbum referat.

2 Acerba factitia.

II. Corpora *acerba*, quæ de novo producuntur, præcipuè sunt vinum, & cerevisia prę vetustate, aut tonitru, in vappam degenerantia, item fermentum, & panis cui nimium fermenti adjicitur. Iuscula, & lacticinia, si mucorem, & situm contrahunt, acerba evadunt: quippe in concretis istis omnibus, ad corruptionem dispositis, particulæ salinæ exaltatæ, & versùs fluorum tendentes, particulas etiam terrenas sibi implicitas evehunt.

3. Quibus modis sapor acerbus tolli aut alterari solet.

III. Quoad *saporis* hujus *abolitionem*, observamus fructus acerbos dulcescere, aut bonitate cœli, prout in fructibus acerbis, ad maturitatem productis; aut bonitate soli, uti cùm poma silvestria, ad uberius solum translata, dulcescunt: utriusq; ratio est, quòd particulæ spirituosæ, & sulphureæ priùs subjugæ, tandem salinis prædominâtur. Si vinum in vappam degener novis impregnetur Tartari fæcibus, vigorem suum recuperat: similiter accidit, si doliolo cerevisiæ acescentis infundatur cyathus vini generosi. Vinum in vappam degenerans, si destilletur, non rarò exhibebit spiritus dulcescentes, nec in minori copiâ, quàm si vinum fuisset in vigore: eo scilicet quòd spiritus in mixto priùs subjugati, destillatione dominium suum recuperant.

7 Sapor

7. *Sapor dulcis* fieri videtur, quatenus corporis cujusdam particulæ in molles aculeos sunt ità figuratæ ut leni affrictu sensorium titillent, & exindè jucundum voluptatis sensum excitent, non aliter ac plumarum striæ hypochondriis, ac pedum volis admotæ. In his principium salinum particulis sulphureis, quandoque etiam spirituosis, pariter evectis, associari videtur. *VII. Sapor dulcis.*

I. Quæ *naturaliter dulcescunt*, è *vegetabilibus* sunt, imprimis saccharum, & manna, deindè cassia, fructus maturi, uvæ passulæ, radices quædam, veluti pastinacha, &c. *Animalium* censui à quibusdam ascribitur mel, verùm alii rectiùs dicunt id ipsum à plantis exudatum, & ab apibus collectum. E *mineralibus* nihil (quod sciam) extat naturaliter sapore dulcescens. *1. Quæ naturaliter dulcescunt.*

II. Quæ referunt *saporem dulcem*, & *arte* conficiuntur, sunt saccharum Saturni, sal Martis, Lythargyri, quinimo ex plerisque aliis corporibus acetum extrahit salem dulcescentem. Prægustato vitriolo (ut dictum est) fumus Tabaci ore acceptus : mellis instar dulcescit. In hoc & in prioribus instantiis, dum spicula salina particulis sulphureis, aut salinis alterius generis accrescunt, ambo simul in striis obtusiores evadunt. Spiritus alchalisatus, & sal fixus cujuscunque corporis, mista, & longa digestione circulata, dulcedinem acquirunt. Hordeum aquâ maceratum, dein ubi germinaverit, lento igne exiccatum, mirè dulcescit: pariter & triticum, si madefactum germinet, farinam exhibet mirè dulcescentem; cujus ratio est, quòd eo artificio particulæ sulphureæ, ac spirituosæ terrenis obrutæ in libertatem vindicantur. *2. Dulcia ab arte paratæ.*

III. Plures sunt instantiæ, quibus *dulcedo aboletur*, scilicet dulcia nimis cocta amatescunt. Saccharum, aut mel, per se destillatione resoluta, exhibent primò phlegma insipidum, dein spiritus acres, & causticos; in capite mortuo à destillatione residuo, est sal causticum, & terra insipida, quicquid dulce est, perit. Porrò saccharum, aut mel cum magnâ quantitate aquæ communis commixta, & per vesicam destillata exhibent aquam ardentem, non aliter ac fæces vini eodem modo destillatæ. In utrisque his, ac in sequenti instantiâ, demulcimina spiculis salinis adjecta atteruntur. Saccharum Saturni igni fusionis expositum, in merum plumbum colliquescit; si in retortâ destilletur, spiritus ardens, ac odoriferus, si *Beguino* credimus, prodibit. *3 Quibus modu dulcedo tollitur, aut alteratur.*

8. *Sapor unctuosus* videtur produci, quando corporis cujusdã particulæ sunt ut plurimùm sphæricę, & globosę, quę sensorium nec vellicant, aut pungunt, nec titillant, sed tantùm leni, ac molli allapsu demulcent. In his *principium sulphureum* prędominatur. *VIII. Sapor unctuosus.*

I. Corpora *naturaliter unctuosa* sunt è vegetabilibus; Olivæ maturę Terebinthina, Larix, & quædam Gummi odora, naturaliter exudantia. E *mineralibus* Asphaltum, Bitumen, succinum, sperma Ceti, terræ quædam pingues, ac ochræ. Ex *animalibus*, & eorum partibus, sevum, medulla, & pinguedo. *1. Quibus à naturâ inest.*

2. *In quibus ab arte solet produci.*

II. *Præparata ab arte unctuosa*, sunt butyrum, flos lactis, olea tum è fructibus ac seminibus expressa, velut oleum nucum, amygdalarum dulcium; tum è seminibus, lignis, gummi, resinis per destillationem elicita.

3. *Quomodo tollitur aut alteratur.*

III. Licèt unctuositas à subjectis difficillimè tollatur, diminui tamen solet; ità namque corpora unctuosa, si inveterascunt, aut nimis cocta, aut aliter agitata incalescunt, glabritiem suam amittentia, rancida evadunt, & sensorium pungunt, & fodicant: Porrò sevum, & pinguedo, si aëri humido diutiùs exponantur, situm contrahunt, & mucida evadunt, dein in aquam, & terram corruptam resolvuntur. In hac, & priori instantiâ, dum corporis mixtio resolvitur, particulæ quædam sulphureæ avolant, interim relictæ dominium amittunt.

IX. *Sapor insipidus.*

9. *Insipidus sapor* videtur fieri, quando corporis alicujus particulæ superficieculis non omnino asperis, sed glabris, & lævigatis præditæ sunt, quæ sensorii porulos non subeunt, ipsumque nullo modo fodicant, aut vellicant. In his autem *aquæ*, aut *terræ* principium cæteris prædominatur.

1. *Quibus à naturâ ineſt.*

I. Corpora *naturaliter insipida* sunt, aqua communis, præsertim pluvialis, herbæ quædam frigidæ, ovi albumen crudum, &c. Etsi in toto mundo nihil est simpliciter insipidum, tamen vocabulum solet applicari iis, quibus non eminenter inest sapor quidam ex iis, qui priùs recensebantur.

2. *Quomodo produci solet.*

II. Ut res *sapidæ insipidæ* fiant, particulæ acutiores penitus avolare, aut plurimùm refringi debent. Herbæ diutiùs servatæ, item pleræque, si modico calore destillentur, liquorem exhalant ferè insipidum.

Quibus modis tollitur.

III. Ipsa *insipiditas* quandoque *tollitur*: namque aqua insipida si diu immota stet, ut putrescat, & fœtorem, & saporem mucidum acquirit: albumen ovi ad duritiem coctum, saporem refert non nihil acrem. In hujusmodi instantiis elementa quædam activa prius subjugata, ad vigorem evehuntur.

Sapores compositi.

Præter has *simplices saporum species*, quę sunt cęterorum veluti elementa, restant adhuc plures horum *simplicium complicationes*, prout sapores invicem conjugantur, recensendę: quippe & *naturæ* solertia, ut omnium satisfaciat palatis, & *artis* luxuria, ut quorundam arrideat gulis, multiformes produxerunt *saporum mixturas*, ut nullum ferè *simplex*, & sinè condimento reperiatur esculentum. Singulas harum συζυγίας enumerare, est res ferè impossibilis; sufficit in præsenti insigniores quasdam conjugationes, illarúmque affectiones, prout sunt palato gratę vel ingratę, annotâsse.

Saporum conjugationes quæ magis ac minus gratæ.

Prima *Conjugatio*, eaque palato gratissima, erit *acidi & dulcis*, cujusmodi sunt vinum generosum, confectiones è citro, *lujula*, oxycantha, &c. saccharatę, acetaria saccharo condita. Secundò *Dulce & astringens*, nec non *dulce & acerbum* benè consociantur, ut in Diacydoniatis, prunis silvestribus conditis, pyraceo cum saccharo epoto, &c. Tertiò *Dulce & unctuosum* exhibent

exhibent saporem palato gratum, sed qui stomacho nauseam confert, ut in lacticiniis, saccharatis, Artocreate, &c. Quartò *Dulce* non convenit cum *acri*, *amaro*, aut *salso*. Quintò *sapor amarus* neque ex se, neque si alteri cuipiam associatur, palato gratus est, optimè temperatur dulci. Sextò *salsus* optimè convenit cum *acri*, ut in carnibus salitis, & piperatis, cum *unctuoso* ingratum est condimentum. Septimò *Acidus astringens*, & *acerbus* benè associantur *dulci*, minimè cum cæteris.

Plures sunt aliæ saporis compositi species, quas particulatim recolere, & applicare, hujus loci non est. Sunt autem respectu *gustatus* tanquam complexi harmoniæ moduli, respectu *auditus*, in utrisque scilicet species sensibiles haud simplices, & unius generis, verùm multiplices, & variè complicatæ unà sensorio inferuntur. Restat modò à *gustu*, cujus objectum satis fusè tractavimus, ad alias *sensuum species* transire.

CAPVT XIII.

De Sensu Olfactûs.

VIdetur quòd *Olfactus* sit præstantior, & paulo sublimior facultas, quàm aut *Gustus*, aut *Tactus*; quia scilicet objectum ejus magis subtile est, ac tenuiori consistentia ad sensorium advenit: quippe non opus est crassiorem mixti compagem organo imponi: verùm sufficit effluvia, sive halitus à corporibus odoris, spatio aliquanto remotis, emissa naribus unà cum aëre inspirari.

Animalia *Olfactus sensu* præcipuè in hunc finem instruuntur, nempe ut alimenta congrua, & salubria, ad distans internoscant, & à noxiis, & incongruis discernant: nam quia incongruum, & periculosum est, corpora quævis comestui oblata, statim intra fauces ingeri, & *Gustus* tantùm examen subire, ne fortè *venenata*, aut *fœtida* palato incautè admota ei nauseam, aut noxam inferant, *olfactus* res primò è longinquo explorat, eâsque putidas, aut qualitatis alius valde infestæ reas, absque susceptâ contagii noxâ repudiat.

Olfactus usus alimenta ad distans discernere.

Hujusmodi primarius *olfactus* usus, multo præclariùs emicat in brutis animalibus, quàm in homine; illa namque hoc solo indice, herbarum, aliorúmq; corporum priùs ignotorum virtutes certissimè dignoscunt, quin & victum suum absentem, vel in abstruso positum, odoratu venantur, ac facillimè investigant. Quòd autem minùs sagaces sunt hominum nares, illud non facultatis hujus abusui (prout nonnulli volunt) ascribi debet, verùm in causâ est ipsius organi defectus; hoc enim circa victûs humani criteria (ubi ratio, & intellectus adsunt) non ità accuratum requiritur: Propterea enim inferiores potentiæ in homine, à natura minùs perfectæ existunt, ut superiorum cultui, & exercitio, relinqueretur locus.

Hic in Brutis præstantior quàm in Homine.

Olfactûs organum describitur.

Quæ ad *Olfactûs organum* spectant in ἀνατομίᾳ nostrâ satis fusè explicavimus; nempe ostendimus, quòd intra narium cavernas dentur *membranæ tubulatæ*, quæ fibras sensiles densissimè intertextas continent. In membranas istas plurimi exiles nervi, ab utroque *mammillari processu* per foramina ossis cribrosi trajecti, dimittuntur; *processus* autem isti *mammillares*, cùm planè *nervi molles* fuerint, juxta corpora striata in caudice medullari originantur; quare cùm halitus odori membranas fibrosas, ac valde sensiles percellunt, illico impressio sensibilis nervorum ductu, in processus mammillares, indéque ad corpora striata defertur.

Porrò olim declaravimus, cur *nervi olfactorii*, extra cranium divisi, ac duriores sint, intra ipsum uniti, non modò molliores, verùm & tubulati, ac plerisque Brutis aquâ lympidâ impleti existunt: non opus erit hæc denuo repetere, nec etiam quod de nervis aliis à quinto pari adscitis, olfactûs organo etiam insertis, ibi protulimus: quorum certè munus est inter *olfactum* & *gustum*, & aliquatenus inter *visum* sympathiam quandam, & actionis consensum facere.

Nervi duplicis generis olfactui inserviunt.

Scio nonnullos olfaciendi munus, *processibus mammillaribus* denegatum omnino his *nervis à pari 5.* oriundis attribuere, atque hinc rationem reddunt non modò consensûs istius intra *nares* & *palatum*, unde fit ut eadem ferè objecta amplectantur, aut aversentur, verùm etiam, & quare accidit uno sensu amisso, sæpe ut alter pereat; nempe hujus causam non aliam esse dicunt, quàm quòd utraque sensoria, nervorum suorum ramos, ab eodem paris quinti trunco mutuantur. Verùm hæc objectio facilè concidit, quia nervi duplicis originis non tantum olfactûs, verùm & gustûs sensorio impenduntur. Etenim lingua plures, & majores ramos à pari nono, quàm à maxillari paris quinti trunco accipit: nempe ut functio animalis, si nervi unius generis obstruantur, per istos, qui alterius sunt, peragatur. Super his itaque dicendum videtur, quòd principales nervi *olfactûs* organo inservientes ab utroque processu mammillari derivantur; item quòd nervi, à quibus *sensio gustûs* potissimùm dependet, à pari nono mittuntur: nihilominus utrique sensorio (uti etiam *oculo*) nervi quidam secundarij, & velut conductitij, à pari quinto asciti distribuuntur: nempe in hunc finem ut inter *gustum*, & *olfactum*, & inter utrosque, & *visum* affinitas, sive mutui respectus intercedant: hinc igitur *Gustus* nullum ferè objectum admittit, nisi quod *olfactus* priùs comprobavit: cæterùm utræque facultates, ut sensibilia sua oculorum examini priùs sistantur, exigunt.

Hinc ratio petitur consensûs istius inter olfactum, & gustum.

Cur uno deficiente defecit plerumque alter.

Quod verò unius ipsorum privatio, sæpe alterius defectum inducit, prout interdum observare est in *Coryza*, pereunte *olfactu*, etiam *Gustatum* aboleri: hujus ratio est, quòd utraque sensoria propè confita, simul ab eadem materiâ serosâ è sanguine suffusâ obrui, ac nimis inferciri apta sunt: etenim & membranæ tubulatæ narium & ipsius linguæ compages, texturâ admodum rarâ, & velut spongiosâ constant: quare utriusque organi pori, & meatus, à colluvie serosâ inundari, atque fibræ sensiles in utrisque pariter

pariter obstrui solent, cui accedit, quod cùm nares, & lingua humore continuo madere debeant, utræque seri exundantis depluvium, ut graviùs, & plusquam aliæ partes luunt, ita ambæ eidem malo, leviori quavis de causâ, ex æquo obnoxiæ existunt.

CAPVT XIV.

De Sensu Auditûs.

POst *Olfactum*, & *Gustatum*, de quibus superius egimus, jam proximè dicendum erit de *Auditu*; qui sensibus prioribus, quoad *usum*, longè præstantior est; utpote cujus ope potissimum, scientiæ ac disciplinæ acquiruntur, cujus item instinctu *passiones* excitari, animo & regi, ac compesci solent; porro quoad *activitatem*, hic sensus multo efficacior est, qui scilicet sphæram ampliorem nactus, objecta sua à longè percipit, atque species sensibiles non nisi in tenuiori consistentiâ illatas admittit: nam siquidem animalium interest, res quasdam à contactu remotas, & non rarò extra conspectum sitas internoscere, proinde ut si hostiles, & incongruæ fuerint, tempestivè vitentur, sin benigniores æstimantur, adpelli, & apprehendi possint, *auditus* utramque intentionem præstat, ejúsque indicio corporum ingruentium quasi tesseræ, aut symbola, è longinquo accipiuntur.

Auditûs præstantia quoad usum & activitatem.

Quoniam *auditus* semper ad distans peragitur, atque *sonus* sæpe longius advenit, quàm effluvia è corpore sonante transmitti queant; ideo hæc *sensio* non secus ac *visio* fieri supponitur, propter *activitatem* quandam *ipsius medii*, sive à corpusculorum, quæ in eo scatent, motu, ac velut undulatione quadam; ita quidem ut corpus sonum edens vibratione suâ commoveat particulas spatio intermedio diffusas, illæque successivè commotæ demum sensorium afficiant; cæterùm juxta quod particulæ primò agitatæ, certam lationis suæ figuram concipiunt, eandem istæ aliis, & proinde aliis propagant, seu velut undulatione promovent, adeóque sonus adhuc primæ impressionis characterem, sive typum retinens, usque ad aurem continuatur.

Ad distans peragitur propter activitatem medii.

Licèt omnium consensu, *Aër* perhibetur medium esse, quod sonos trajicit, tamen hoc non de totâ aëris, & halituum Atmosphærâ intelligi debet; nec enim fluidissimi hujus corporis motitatione, velut aquarum undulatione *species audibilis* diffunditur; quippe hæc multo celeriùs transcurrit, quàm corpus, sive consistentia totius aëris moveri, ac fluctuationem suam propagare solet; prout ex ventilatis & successivè inclinatis arborum, segetúmque comis planè cernitur: cui accedit, quod *sonus* quilibet, sive magnus, sive parvus, sive cum vento, sive adversùs eum tendat, æquali semper tempore, ad certum loci spatium profertur, quod equidem secus eveniret, si totius aëris undulationi obsequeretur, ab eâque penderet: insuper haud integram aëris texturam, propter soni transmissionem undulare, vel

Medium sonos trajiciens est aër, sed non tota ejus compages.

hinc

hinc constat, quoniam, si lampas in campanili, dum plures campanæ simul pulsatæ sonum ingentem edunt, detineatur, flamma ejus vix nutare, multo minùs, quasi ab aëre commoto, huc illuc impelli videbitur.

Particulæ sonorificæ videntur esse corpuscula salina aëri intertexta.

Hinc sequitur, *particulas* quasdam *sonorificas* per corpus aëreum diffundi, quæ cùm corpusculis aëreis magis subtiles, & motu rapidiori præditæ sint, à peculiari harum motu, & undulatione, seorsim à totius aëris ῥοωῇ factâ, soni transmissionem sive propagationem dependere. Alibi ostendimus in Atmoeidei aëris texturâ, *particulas luminosas*, sive *nitrosas* contineri, à quarum *accensione*, atque citissimis tum trajectione, tum reflectione, *lux*, *colorum apparentiæ*, & rerum omnium *simulachra* producuntur. Atqui præter hæc tenuissima, & mobilissima corpuscula, quæ naturæ cujusdam *ignea* esse videntur, aëri intertexta, & quorum undulatione privatâ, objecta visibilia organo inferuntur, verisimile est, quasdam alius generis particulas, eásque forsan *salinas*, intra raram, & fluidissimam aëris systasin diffundi, à quibus, dum pulsantur, celeriter commotis, & juxta sonorum ideas configurati aptis, etiam *auditûs* organum afficitur, & hac ratione sensibilium impressiones suscipit. Videtur enim quòd corpuscula sonorifica aëri innatantia, & continuitate quadam poris, & meatibus ejus densissimè intertexta, eo ritu disponuntur, ut cùm alicui eorum portioni propter allisum ad corpus solidum motus imprimatur, ista ad motûs impressi characterem agitata, alia circumcirca consita, & hæc alia, quæ proxima sunt, exagitent; cúmque adeò idem motus, successivâ ejusmodi particularum affectione quaquaversus in orbem propagatur, (veluti cùm à lapide æquori injecto, circuli plures se invicem excipientes, & primi ictûs impressionem in omnem partem explicantes creantur,) *Sono prototypo* juxta corpus solidum excitato, & exinde propter symbolas particulas, successivè commotas, quaquaversus undulato, *soni ectypi* minores ferè innumeri succenturiantur; pari equidem ritu, ac cùm radii lucis à corpore opaco reflectuntur; illi, siquidem à qualibet objecti parte comminus missi, densâ conorum serie in omni loco coeunt, adeóque ejusdem rei infinitas imagines, ubique scilicet locorum visibiles creant: similiter etiam particulæ sonorificæ, dum è corpore solido resiliunt, juxta impulsum iis illic inflictum, in totâ vibrationis sphæra, simili particularum symbolarum, sive contortione, sive gyratione, sive aliusmodi in motu conformatione, *speciem audibilem* ubivis repræsentari faciunt.

Sonus prototypus mox ectypos innumerabiles ciet.

Particulæ sonorificæ quomodo à luminosis differunt.

At verò licèt corpuscula sonorifica luminosis quadantenus similia reperiuntur, quoad multa tamen ab iisdem discriminantur; namque imprimis illorum motus, horum longè segnior existit, quod liquidò constat, ex tormento bellico ad distans explosò; aliquamdiu enim post flammam visam ictus, sive fragor aures adpellit. Cæterùm particulæ luminosæ corpora diaphana, solidiora licèt, facilè permeant, minimè autem opaca, licèt eadem texturâ rariori constant, aut rimis dehiscunt: è contrà autem soni undulatio, vitrum non adeò facilè pertransit, ast eadem sæpe intra cameram

meram occlusam, & luci impervium facilè sentitur. Hinc conjicere licebit, quòd *lucis radij* ut ut tenuissimi, & valde subtiles, *lineâ* tantùm *recta* feruntur; nam sive primo emanent, sive in medio alterato refringantur, sive à corpore objecto reflectantur, ubicúnque pergunt, directionis lineam observant, nec sinuoso transitu meatus obliquos, & tortuosos pervadunt; sed *particulæ sonoræ* in motum concitatæ, sese instar aquarum fluctuantium intra *poros flexuosos*, & cæca foramina insinuant; hujusmodi autem corpuscula, quæ *sonorum* vehicula sunt, ideo naturæ *salinæ* esse suspicor, quoniam hujus elementi particulæ, post igneas, & nitrosulphureas, maximè activæ, & mobiles existunt; cui accedit quòd vitra, & corpora metallica, quæ sale plurimùm abundant, & percussa præ cæteris quibuscúnque sonum edunt: huc etiam facit, quòd vigente frigore brumali, cùm aëris Atmosphæra particulis salinis plurimùm scatet, sonus clarior evadit, & longiùs provehitur.

Hæ tantùm lineis rectis, illæ quibuscunque feruntur.

Quare salina videntur.

Hæc de *particulis sonorificis*, & quantum conjecturâ assequi poterimus, de illarum *naturâ, substantiâ, & lationum*, sive *undulationum* modis. Super his, quod ab initio propositum erat, circa ipsius *auditûs sensum*, adhuc explicandum restat, quo ritu, & ob quas προφασεις, hæ particulæ corpus aëreum intertexentes, à corpore sonante in *actum* concitentur, dein quomodo eædem commotæ *sensorium* afficiant.

Quoad *prius* infiniti sunt modi, quibus prædictę particulæ in *actum* cientur, seu quibus *sonus* produci solet; qualiscúnque *corporis solidi percussio*, imò & quælibet ferè vehemens *aëris compulsio*, quæ cum resistentiâ fit, sonum edit. Utriusque horum plurimæ sunt varietates, attamen universæ, aut saltem præcipuę sonorum causę, non impropriè ad binas efficiendi rationes reduci possint; nempe juxta hæc duo, quòd vel *corpus solidum percussum*, adeóque vibratione affectum, aërem, cúmq; eo particulas sonorificas compellit, ictúque celerrimè repetito vibrissare, sive undulare facit; vel 2. *aër*, cúmque eo particulæ sonorificæ in spatium angustius compulsæ, dum à compressione evadunt, *corpori solido alliduntur*, ab eóque in vibrationem adiguntur. Ob priorem rationem corpora quævis solida à solidis percussa, quinimo & concava metallica, Tympanum, Citharę fides, aliáq; instrumenta musica chordis instructa, cùm pulsantur, sonum edunt; in quibus omnibus, vibratio à corpore percusso, & vibrissante excitata, & particulis sonorificis impressa, soni cuiúsq; producti, eiusdémque vel minutulùm durantis, sive resonantiæ, omnis causa existit. Nam metalla, etiam lapides, & ligna, aliáq; solida percussa, aliquatenus uti & citharæ fides & tympani arca trepidant, ac vibrationes edunt: quare cum digito, aut corpore molli impositio, ista vibratio sistitur, illico sonus intercipitur. In posteriori censu, ubi nimirum aër compulsus & angustatus, dum in libertatem vindicatur, corpori solido allisus sonum producit, collocari debent soni, qui per loquelam, instrumenta pneumatica, bombardarum explosiones, & ventorum per loca angustiora transitus excitantur.

Quibus modis particulæ sonorificæ in actum cientur.

Sive quomodo sonus producitur acsistitur.

Soni excitati motus sive lationes.

Cùm ità constet, quo ritu particulæ sonorificæ in *actum* cientur, non minor difficultas restat circa modum, quo illæ *auditus organum* afficiunt, ut exinde *sensio* producatur. Priùs ostendimus, soni impressionem ob prædictas particulas serie continuata aëri intertextas, & successivè commotas, quaquaversus in orbem diffundi; insuper annotamus, quòd si illarum undulosa promotio obici cuipiam occurrat, eadem exinde reflexa, aut aliò compulsa, particulas alias ubivis obvias pariter afficit, adeóque in sonos adhuc plures frangitur, qui huc illuc in omnem partem feruntur; quæ ratio est, quòd soni tecta superscandunt, eminus emissi à tergo redeunt, rimas, & foramina quęvis subeunt, sese in loca secreta, & recessus luci impervios facilè propagant: interea soni omnes, scilicet directi, & reflexi, quíque ad latus divertuntur, quique ex sonis majoribus refractis, & divisis, minores, & numerosi evadunt, ac variè resultant, ipsius soni prototypi characterem exactè gerunt: hinc fit, quòd auditus ubique locorum consitus, eundem specie sonum, ac sæpenumero articulatum excipit.

Auditûs organum describitur.

Auricula, & usus ejus.

At verò, quod erat 2. propositum, ut de fiendi modo, quo *sensio auditus* peragitur, conjectare pergamus, ante omnia ipsius organi structura considerari debet; in quo illud, quod extimum primos soni appulsus excipit, est *auricula*: Hæc pars latè expansa sensim angustatur, donec foramen contractius factum ad *auris antrum* interius ducit. *Auriculæ* usus est, particulas sonorificas latè, & sparsim adventantes colligere, adeóque plures, ut impressio sensibilior fiat, intus versùs sensorium dirigere. Ad imitationem instrumenti hujus *naturalis*, *artificiale* ὠτακουστικὸν parari solet, quod Tubæ, sive Buccinæ simile, particulas sonorificas plures introducendo, auditionis defectui succurrit. Auriculæ in bestiis plerisque sunt mobiles, nempe ut ad strepitum quemvis quaquaversus convertantur, & de sono aliàs incerto nuncium certiorem captent; quinetiam probabile est, quòd auriculæ humanæ à naturâ mobiles existunt, quia scilicet musculos appensos habent; verùm quòd diuturno fascium usu, quibus infantum capita colligari solent, hęc facultas iis adimitur.

Auris Antrum eiúsque usus.

Post auriculas succedit *auris antrum*, sive *specus*, versùs interiora obliquè ducens. Dum particulæ sonoræ tortuosos hujus anfractus pertranseunt, eædem ob crebros ad latera allisus, & refractiones, speciem sensibilem augent; pari ritu ac cernitur in cornetis, & instrumentis tortuosis, à quibus sonus plurimùm intenditur. Item hoc ampliùs constat, eo quòd *antra* sive *murorum claustra* quædam artificialiter ità fabricari solent, ut vocum tenues susurri per eadem transmissi, ad magnam distantiam exaudiantur. Porrò prædictus auris specus obliquus, & tortuosus esse debuit, ut penetralia ejus adeò contra faciles injuriarum occursus muniantur; atque ob hanc rationem cerumina amara arteriolis exudantia, ibidem copiosè deponuntur, nimirum ut animalcula, si qua forsan in aurem perreptant, iisdem inviscari possint, aut saltem amarore tanquam vermes à felle denuo abigantur. Hæc flava amurca ejusdem proculdubio indolis est,

ac ea quæ in veſicam felleam deſtinatur.

Iuxta intimum hujus antri receſſum *membrana tenuis* cum *circulo oſſeo* eidem adaptato apponitur, quę auris cavitatem penitus occludit, ejúſque clauſtrum interius ab exteriori diſtinguit; adeò ut ſoni impulſus hanc membranam velut *tympanum* verberans, impreſſionem particulis ſonorificis ultrà conſitis tradat, illęque demum commotę *fibras* cum *nervo auditorio* afficiant. *Tympanum.*

Circa hanc membranam *tria oſſicula* cum *muſculo*, & *ligamento* ac quibuſdam aliis partibus diſponuntur; è quibus perluſtratis, & ritè penſitatis, *Tympani*, ciúſque totius appendicis uſus, & officia ſatis clarè eruuntur. Ex his primò *oſſiculum teres* interiori *tympani* parti incumbens, eique adhærens occurrit; hoc vulgò *malleus* appellatur, ſive ob figuram ejus, ſive potiùs quia tympanum ferire, & pulſare creditur; cum revera os illud membranæ umboni affixum eam minimè pulſat, ſed introrſum flectit, & ſecum adducit. Præterea etiam hoc oſſiculum multis aliis corporibus unitur; nam proceſſui ejus acuto, *muſculi* qui ipſum attollit, ac interius flectit; *tendo* inſeritur, atq; altera obtuſior *mallei* extremitas, cum *incude* inarticulatur, ità ut *malleus* ſuper *incudem* verſatilis liberà moveri poſſit. *Incus* autem eſt os rotundum ferè, quod in cavitate propriâ recumbens duo habet crura, quorum unum *cartilagini* affixum, per eam *oſſi petroſo* affigitur; alterum verò *incudis* crus per cartilaginem oſſi tertio *ſtapedi* dicto jungitur, ità ut Incus ſtapedi per cartilaginem junctus, ſit etiam mobilis; atque duo ſtapedis crura ligamento affiguntur, & per ipſum oſſi petroſo cohærent. Quoad *muſculum* qui malleum attollit (licèt primo intuitu ſolus eius tendo appareat) ulteriùs tamen ſi eruatur, magnus ſatis, & rotundus in cavitate propriâ conſitus videbitur, cujus *tendo* in proceſſum *mallei* acutum inſeritur, eúmque attollens, & interius trahens, *tympanum* intrà flectit, ac diſtendit; ne tamen muſculus iſte (ſi eum convelli contingeret) tympanum nimis adduceret, ligamentum teres, & tranſverſum, ante proceſſum acutum *mallei* conſitum eſt, quod malleo arctè incumbit, & ſtringit, eúmque, ne ſupra modum à muſculo introrſum contrahatur, in debito ſitu continet.

Circa Tympanum tria oſſicula, cum muſculo, & ligamento. *Malleus.* *Incus.* *Stapes.* *Muſculus.* *Ligamentum.*

Ex his facile erit intelligere, quis partium hactenus deſcriptarum ſit *uſus*: videtur enim, quòd *tympanum* auditionis inſtrumentum prę liminare, & quaſi præparatorium fuerit, quod ſoni impreſſionem, ſive ſpecies ſenſibiles primò ſuſcipiens, eas in debitâ proportione; & aptâ conformitate, versùs *ſenſorium*, quod adhuc interiùs conſitum eſt, dirigat: ſimili officio fungitur reſpectu *auditûs*, ac tunicæ *oculi* pupillam conſtituentes reſpectu *visûs*: utræque membranæ ſpecies ſenſibiles refringunt, & quaſi emolliunt, eáſque ſenſorio non niſi proportionatas tradunt, cui nudo ſi adveniant, teneriorem ejus craſin facilè lædant, aut obruant. Revera *tympanum* non audit, ſed melioti tutiorique *auditioni* confert. Si hæc pars deſtruatur, ſenſio adhuc aliquamdiu, rudi licèt modo, peragi poſſit: quippe experimento olim in cane *Tympani uſus.* *Tympanum non audit.*

facto constabat, quòd perforato utriúsque auris tympano, auditio adhuc ad tempus perstaret, quæ tamen post tres circiter menses penitus cessabat, scilicet postquam sensorii ad externas injurias patescentis crasis everteretur.

Officulorum, nec non, musculi, & ligamenti usus.

Istiusmodi autem circa *auditum* *janitoris* officio ut *Tympanum* rectè defungi possit, expansum eius pro datâ occasione stringi, aut relaxari debet, veluti nimirum *oculi pupilla*, prout res exigit, contrahi, aut dilatari solet. Quapropter huic *auris Tympano*, non secus ac *bellico*, machinæ, sive teniæ quædam apponuntur, quæ superficiem ejus modò tensiorem, modò laxiorem reddant: hoc enim efficiunt *tria* prædicta *officula*, cum *musculo*, & *ligamento*. *Musculus malleum* attollens dum se contrahit, *Tympanum* distenditur, cùm nisum suum remittit, illud relaxari sinitur; ligamentum verò musculi actionem moderatur, inhibétque, ne malleus nimiùm attractus, *tympanum* usque ad disruptionem distendat: quòd autem *radius*, sive *remo* (cuius *malleus* quædam pars est) membranæ affixus, eúmque ad musculi motum trahens, non sit unicum os, sed *tria officula* inter se inarticulata, ratio est, tum ut membranæ tractio non sit dura, & nimis rigida, sed cum radii cessione & flexibilitate quadam, sinè qua tympanum, cum tenuissima sit pellicula, disrumpi periclitaretur; tum insuper ut per tot radii inarticulationes, tractionis motus in varias huc illuc partes, pro data occasione determinaretur: ob similem ferè usum hæc pars, ac os *hyoides* pluribus officulis simul inarticulatis constat.

Musculi istius actio involuntaria.

Quoad *musculi malleum* attollentis actionem, videtur quòd ea potissimum *involuntaria* sit, ac naturæ instinctu quodam juxta ossis indigentias peragatur; si quando enim sonus nimis vehemens aures appellit, musculus hic nisum remittit, ut tympanum relaxatum sensibile fortiùs obtundat; sin tenuior, aut hebetior sonus ingruit, musculus contractus tympanú distendit, ut impressio alias obscura sensibilior evadat: Siquidem plures voces, ac soni auribus confusi ingeruntur, probabile est, quòd tympanum actione diversimoda species allatas disponit, ac velut cum delectu quodam intus admittit.

Surditas quandoque à Tympani relaxatione procedit.

Quanquam *auditus* à *tympano*, velut proprio sensionis organo, minimè peragitur, tamen iste in tantùm ab hoc dependet, ut non rarò à tympani actione læsa, aut impedita, sensus illius privatio, aut diminutio procedat. Enimverò *surditatis* species quædam occurrit, in qua licet affecti auditus sensu penitus carere videantur, quamdiu tamen ingens fragor, uti bombardarum, campanarum, aut tympani bellici, prope aures circumstrepit, adstantium colloquia distinctè capiunt, & interrogatis aptè respondent, cessante verò immani isto strepitu, denuo statim obsurdescunt. *Accepi olim* à viro fide digno, se mulierem novisse, quæ licet surda fuerat, quousque tamen intra conclave tympanum pulsaretur, verba quævis clarè audiebat; quare Maritus ejus Tympanistam pro servo domestico conducebat, ut illius ope, colloquia interdum cum uxore sua haberet. Etiam de alio Surdastro mihi narratum est, qui prope campanile degens, quoties unà plures campanæ

panæ resonarent, vocem quamvis facilè audire, & non alias potuit. Proculdubio horum ratio erat, quòd tympanum in se continuò relaxatum, soni vehementioris impulsu ad debitam tensitatem, quo munere suo aliquatenus defungi potuerit, cogeretur. Verùm ad alias organi auditorii partes ordine procedamus.

Ponè tympanum spectus aërem insitum continens.

Ponè *tympanum cavitas*, sive *spectus* quidam subsistit, in quo vetetes *aërem insitum*, qui nempe sonum tympano impressum suscipiat, collocarunt: quod quidem vero non absimile est; nam quia *soni* undulatio adhuc vlterius, versus *sensorium* convehi debet; videtur quòd particulæ sonorificæ, quæ illius vehiculum sunt, intra hunc specum continentur; & quoniam necesse est particulas sonorificas, specu isto inclusas, aliquatenus absumi, ideo ab hoc condo *meatus* in *palatum* dehiscit; eo tamen modo, ut valvula in superiori ejus parte apposita, aërem à palato, quoties opus erit, petitum admittat; eidem verò in auris specum admisso, exitus eadem via præcludatur. Propter hanc canalem est, quòd surdastris quibusdam sonus *palato*, potiùs quàm *auribus* illatus, sensibilis evadat; nempe cum tympani munus aboletur, impressio sensibilis altera istac via quadantenus ad *sensorium* defertur.

A specu hoc meatus in palatum.

Meatus alter à specu isto (foramen ovale. seu fenestra dictus) in cochleam ducens.

Cæterùm à prædicto *specu* ponè *tympanum* consito *meatus alter* versus partem istam, quæ propriè *auditus organum* est, ducit; nimirum in extremo *prædicta cavitatis* pariete, *ostium* sive *foramen* quoddam *ovale*, tenui membrana obtectum, vulgò *fenestra* dictum habetur, atq; ultra illud foramen, scilicet in fine, sive processu acuto ossis petrosi, *cochlea* continetur: unde liceat inferre, quòd *soni impressio* à *tympano* per *cameram* ei proximam traducta, exinde impulsa supra *fenestram cochleam* propagetur.

Cochlea descriptio.

Est autē *Cochlea* corpus structurę mirabilis, quod in peculiari ossis petrosi recessu fabrefactum à quibusdam *labyrinthus*, ab aliis *cochlea* vocatur, quia nempe ad *testudinis* ritum ductus, sive cavitas eius, convolutione tortuosa, sive spirali circumfertur. Hujus duæ extāt partes, seu potius *binæ* sunt *cochleæ*, prior juxta foramen ovale principium habens à spira, seu capacitate ampliori in minorem sensim minuitur, atq; in perexiguū desinit, dein ab hujus extremitate *cochlea* alia, cum spira perexigua incipiēs, in progressu sensim ampliatur, ejusq; extremitas cū apertura majori in *specum*, seu *cameram* aliam ultra consitam, cum aperto ore, hoc est, sine membrana obtegente, dehiscit.

Ejus usus.

Quod ad *cochleam* spectat, ejus usus videtur esse, ut species audibilis per labyrinthicos adeò gyros traducta, proindéque à multiplici refractione, rectionéque augmentum suscipiens, clarior, & sensibilior evadat; tum insuper ut unaquæque impressio peranguśta hac via, & longa ambage circumacta, sensorio magis distincta adveniat: quippe hac ratione cautum est, ne plures unà species confusæ ingerantur. Ad exemplū & similitudinem hujus cochleæ, artificiosi specus, meandriq; arcuati pro vocibus, & sonis augendis, iisque ad miram distantiam distinctè propagandis, ab architectis fabricari solent. Porrò subest alius, isq; non minùs insignis cochleæ usus, nēpe

ut ſpecies; audibiles non ἀθρόως, ſed paulatim, ac velut in juſta proportione, & dimenſo, nervorum ſenſibilium, hùc loci inſertorum, fibris, ac finibus imprimantur.

Nervi Auditorii.

De *Nervis auditoriis*, qui ſpeciem ſenſibilem excipiunt, & verſus commune ſenſorium deferunt, alibi diſſeruimus, atque oſtendimus, quòd utrinque paris ſeptimi proceſſus mollior huic muneri deſtinatur, quapropter iſtius nervi extremitas in *cameram cochleæ* proximam terminatur; unde liquet, quòd impreſſio ſenſibilis à cochlea in cameram iſtam depoſita, illinc nervi iſtius ductu verſus ἐγκέφαλον convehatur. Inſuper verò (quod non prius advertimus) obſervare eſt, quòd iſte *proceſſus auditorius mollior* in duos ramos finditur: quorum unus, eo modo, quem deſcripſimus, cameræ prædictæ inſeritur, alter autem non minus inſignis ramus, *ipſi cochleæ* circa medietatem ejus, ſive juxta utriuſque *labyrinthi commiſſuram* implantatur, ita quidem, ut hic ramus *cochleæ prioris*, atque alter prædictus *cochleæ poſterioris* depoſitum ſuſcipere videatur.

Nervi Auditorii mollioris bini proceſſus. Unus tendit in cameram cochleæ proximam, Alter in ipſam cochleam.

Extremitas utriuſque *nervi auditorii*, quæ circa finem utriuſque cochleæ implantatur, in tenuia filamenta deſinens, inſertionum loca fibris nervoſis utrobique, velut in membranulam quandam expanſis, obducere videtur, unde ſequitur, quòd circa finem utriuſque cochleæ, proprium auditus ſenſorium collocari debeat; ibi namque ſenſio eſt, ubi nervus ſenſionis Ideam excipiens implantatur; attamen cum & duplex ſit cochlea, ac nervi auditorii pariter bifidi duplex ſit inſertio, ſequetur, quòd etiam in utraque aure duplex ſit auditus organum: quem verò ob uſum hoc ita fiat, non ita planè conſtat.

In quos uſus ita ſit,

Super his ut conjectare liceat, forſan opus erat ſpeciem audibilem duplici via verſus ſenſorium commune deferri, ut commeatus ejus certior fiat, & rei ſenſatæ perceptio extra dubium habeatur; at verò potiùs hoc ſenſorium ideo duplicatum conſtitui cenſemus, ut ſæpe cum plurium ſonorum Ideæ ſimul audiri, & percipi debeant, quædam hac via, aliæque iſthac, ſinè confuſione pertranſeant. Enimverò obſervare eſt, quòd auditus non tantùm, uti reliqui ſenſus, plura objecta ſimul excipit, eaque mox unita, ſive confuſa, eodem ſenſionis actu comprehendit, ſed inſuper iſta facultas res ſæpe diverſas unà auribus admiſſas inter audiendum ita diſtinguit, ut una poſt aliam exaudiri videatur: paſſim accidit & in confuſa vocum & ſonorum multitudine, me peculiaria cujuſdam hominis verba audiendo advertere, dein paulò poſtea innoteſcat, me alia quædam alterius hominis verba eodem tempore audiviſſe, quod tamen non antea percipiebam; cujus ratio eſt, quòd hic ſonus una cum iſto acceptus, non eodem inſtanti ad commune ſenſorium pertingebat: quare opinari fas ſit, quòd prioris ſoni ſpecies ſenſibilis, una tantùm cochlea ſuperata, mox à primo nervi auditorii ramo ad commune ſenſorium citiùs convehitur, alterius verò ſpecies ſenſibilis, quia in eodem nervo una deferri nequiit, ideò gyratione alia per ſecundam cochleam facta, demum à ſecundo nervi auditorii.

ditorii ramo auferatur, adeoque πρώτῳ αἰσθητείῳ serò adveniens, posterius percipiatur.

Hæc de *Auditus instrumento*, ejusque partibus, tum *præparatoriis*, tum præcipuè *organicis*; prioris generis, sunt *auricula*, *antrum exterius*, *tympanum*, ejusque *appendix constrictoria*, *antrum interius*, ejus bina *ostia*, scilicet *unum* à *palato* per valvulam intus admittens, *alterum per foramen ovale* emittens: posterioris generis sunt *duplex cochlea*, cum duobus *nervi auditorii ramis*. Vtræque partes quoad pleraque, in cunctis animalibus similis sunt conformationis; maxima discriminis ratio est quod *auriculas*, quæ partim ornatus, partim usus diversimodi gratia, variè configurantur; & quoad *antrum interius*, quod ponè *tympanum* consistit: namque hoc in vitulo, ove, & forsan quibusdam aliis animalibus, ex ossibus spongiosis & longas cavernas, recessusque in se habentibus, fabricatur; in homine una & canibus, forsan & multis aliis, quæ auditu acutiori pollent, hæc cavitas osse rotundo, & planam intus superficiem habente concluditur, unde sonus fortiùs reflectitur in cochleam; at verò in vitulo, & ove, sonus multò refringi, & debilitari videtur in istis cavernosis ossibus; quare isthæc animalia *pigras aures* habere dicantur; talibus enim ad pascendum, & pinguescendum destinatis, non expedit acutè audire, ut ad quemvis strepitum excitentur, aut terreantur.

Partium quæ auditui inserviunt recensio.

Quomodo in homine & quadrupedibus quibusdam differunt.

CAPVT XV.

De Visu.

SI inter *sensus* pro dignitate certamen esset, ferè omnium consensu *Visioni*, uti potentiæ nobilissimæ, hæc palma deferretur; eò nimirum quòd facultas hæc res longè distantes, sub specie subtilissima, perceptione celerrima, cumque maxima delectatione apprehendit; adeò hic sensus quod animæ immateriali, ac æternæ, virtute proximum est, agit: nempe cœlum, & terras in puncto temporis perlustrat, ac metitur, quæque in utrisque corpora longè dissita, & à contactu nostro valde remota existunt, in amplexus suos deducit.

Visus est sensus nobilissimus.

Vt *Visio* ita ad distans peragatur, necesse est, ut *visibilia* sese per *species* suas longè, lateque diffundant, ac ubivis propagent; adeò ut ubicunque sistatur *oculus*, ibi corporum quorumvis *objectorum* simulachra occurrant. Quo tamen ritu hoc fiat, qualique modo species sensibilis ab organo excipiatur, paulò altiùs inquirere oportebit.

Ad distans peragitur propter visibilium species longè diffusas.

Quoad prius quandoquidem *lux*, *colores*, & *imagines* de loco in locum moveri, & speculorum ope, huc illuc transferri solent, ac ejusmodi ipsorum motu oculum revera afficiunt, manifestum est, eadem non meras qualitates, sed corpora quædam esse, sive corpusculis tenuissimis constare. Hæc

Lux, colores, & imagines, sunt eadem substantia.

tria

tria inter se multùm affinia, parum, aut nihil quoad essentiam ab invicem differunt; enimverò eadem effluvia, sive corpuscula, quatenus è corpore lucido proveniunt, dicuntur *lux*, quatenus è corpore opaco sub certa positura, & coitione reflectuntur, objecti *simulachrum* efficiunt; in quantum verò eosdem lucis radios inter reflectendum, à corpore opaco hoc, aut illo modo, refringi aut intorqueri contingit, hujus, aut illius *coloris* apparentiam repræsentari faciunt.

Radii, qui species visibiles efficiunt, quid sint.

Quoad ipsos verò *radios*, sive corpusculorum trajectiones, quorum ἀλυσοβολίαι *lucis*, aut *coloris*, aut *simulachrorum* repræsentationes exhibet, multum ambigitur, utrum isti sunt tantùm *effluvia*, è corpore *lucido* jaculata, atque inter emanandum repercussa, atque huc illuc variè reflexa, prout à *Gassendo*, & quibusdam aliis asseritur; vel an non particulæ à corpore lucido emissæ movent alias symbolas particulas aëri insitas, easque velut accendendo luminosas reddunt, atque istæ demum alias, adeoque *lucis*, aut *imaginum* quaquaversus diffusio, velut undulatione quadam propagatur?

Vtrum sint particulæ à corpore lucido emanantes.

Contra priorem opinionem objicitur, impossibile videri, quòd *flammæ*, sive *ignis* effluvia adeò citissimè explicari, ac in immensum dilatari queant: cùm enim à *lampade* accensa è vestigio camera per totum illuminatur, vix concipi potest, quòd ignea istius flammæ corpuscula, adeò confertim ac denso agmine erumpant, ut tam ingens spatium ictu oculi citiùs impleant. Enimverò flammæ recens accensæ motus, & incrementa, tardiora, ipsoque visu perceptibilia existunt; quomodo igitur *luci*, siquidem hæc tantùm flammâ tenuior est, motum, sive dilatationem adeo incredibiliter pernicem affingamus? Præterea cum eodem instanti, quo lumen in loco eminenti collocatum accenditur, illud ad plurium milliarium distantiam conspicitur, vix putet quispiam particulas ab eo emissas, tam longo spatio, saltem non ita brevi tempore deferri posse; at verò quî supponendum erit, quod effluvia ista ab exiguo lumine emanantia, illico totum hemisphærium occupaverint? Quippe in tota circumcirca regione lux accensa oculo ubivis posito occurrit. Præterea cum à cicendela quædam lucis, aut ignis species in tenebris micat, ac ad distans percipitur, si propter ignea corpuscula ab eo animalculo emanantia, apparitio isthæc fieret, undè precor tantæ ἀπορροίας fomes suppeditatur? Propter has, & alias quasdam rationes opinari ducimur, quòd, cùm medium adeo citissimè illuminatur, præter effluvia è corpore lucido jaculata, etiam alia aëri intertexta, & insita, ab iis effluviis commota, & velut accensa illuminationi contribuant.

Vel annon potiùs particulæ aëris nitrosulphureæ accensa.

Quæ opinio verisimilior videtur.

Pro hujus explicatione huc referri debent, quæ alibi de natura *ignis* & *flammæ* dicta sunt; nempe ostendimus, *particulas sulphureis* è corpore inflammabili erumpentibus alias ab aëre *nitrosas* accedere, cumque ipsis accendi; adeoque non nisi ambas conjunctim accensas ignem, aut flammam constituere. Par omnino ratio reddi debet de luce, & consequenter de simulachris, & coloribus à flammâ, aut lumine citissimè productis: scilicet particulæ quædam sulphureæ ultra flammæ ambitum provectæ, alias nitrosas

Flammæ, & lucis differentia.

troſas conſciſcunt, ac leviùs accendunt, proindéque flammam tenuiſſimam, ſcilicet *lucem*, producunt. Enimverò ab igne accenſo particulæ ſulphureæ denſiſſimè emanantes illico plures, aut ſaltem pares nitroſas apprehendunt, adeoque *flammam* craſſiorem, & ferè opacam conſtituunt; hęc utpote pinguis & ſpiſſa, vitri poros haud tranſit, & quamvis ex ſua natura lineis rectis efferri apta ſit, tamen venti flatibus huc illuc deflecti, & incurvari, quinimo intra tubos valde tortuoſos traduci ſolet. Attamen *lux* particulis ſulphureis paucioribus, & ſubtilioribus conſtat, quæ ſcil. primum incendium prætergreſſæ, longè, latéque quaquaverſus avolant, adeóque nitroſis ubiq; plurimis occurrentes, flammam tenuiſſimam albicantem, & ſinè calore conſtituunt; hæc vitrum, & corpora quæq; diaphana facillimè pertranſit: radii ejus, ſiquidem magis è corpuſculis *nitroſis*, quam *ſulphureis* conſtant, lineis tantùm rectis feruntur, adeo ut cum paſſim reflecti, aut refringi ſoleant, haud tamen incurvari poſſint.

Subjecta particulas igneas, ſimulque luciferas emittentia, è *cœleſtibus* ſunt *ſol*, & *ſydera*; è *ſublunaribus* autem quæcunque ſulphure referta, ad deflagrandum apta ſunt. De *ſole* advertimus, quòd, ubicunque in terris conſpici poteſt, lucem claram diffundit, non ita *ſtellæ fixæ*, quia ſcilicet ab hoc telluris globo nimis longè diſtant. Quoad *lumina* autem *ſublunaria* obſervare eſt *tria* velut *ſtadia*, in quibus eorum radii diverſimode habent: ſcilicet primò in corporis lucidi ambitu *flamma* conſiſtit, quæ & calida eſt, & *calorem* quaquaverſus in viciniam, non modò per aërem apertum, ſed & per corpora quæcúnq;, ſcil. & per diaphana, & opaca, per ſolida, & rara diſpergit. Secundò extremo flammæ limbo ſuccedit *lucis ſphæra*, quæ prope flammam illuſtrior, ſenſim attenuatur, donec planè in obſcurum deſinit. Vltra *lucis* terminum *corpus lucidum* ſui *imaginem*, ſive *ſimulachrum* longè propagat; lucerna enim accenſa ad plura milliaria in tenebris conſpicitur: cuius trajectio videtur fieri, propter impreſſionem particulis nitroſis per aërem diffuſis factam; quare cum accenſio circa lucis limbum deſinit, exinde tamen ipſarum commotarum undulatio citiſſima *flammæ* ſive *luminis* Ideam quaquaverſus longiſſimè tranſmittit.

Corpora lucida ſunt aut cœleſtia.

Vel ſublunaria, in quorũ lumine tria obſervamus ſtadia.

Radiorum *lucis trajectio*, ſive eadem *directa*, ſive *reflexa*, aut *refracta* fuerit, *lineis* (ſicut modò innuimus) tantùm *rectis*, ac minimè obliquis, & tortuoſis pergit: cujus ratio eſt quòd particulæ igneæ, ſive luciferæ, utpote ſubtiliſſimæ, & ſummè agiles, aëris poros, ac meatus facillimè, ac ſinè impedimento quovis pertranſeunt, eiuſque decurſui ſive torrenti minimè obſequuntur. Porrò cum particulæ igneæ (uti videtur) figuræ ſphæricæ, & perexiguæ tantùm molis exiſtunt, earum *ἀκλινοβολία* lineis tantùm rectis peragitur: quia ſcilicet cum globuli è foco quodam erumpentes, quaquaverſus denſiſſimè emanant, atque priores poſterioribus adiguntur, neceſſe erit eos prorſum uſque ſinè declinatione ad latus propelli: quippe ſi puncta alia ab aliis pelluntur, eorum progreſſus lineam rectam creabit.

Quare lux ſive reflexa aut refracta lineis tantùm rectis pergit.

Lux etiam trajicere poteſt, interim ut minimè percipiatur.

Hinc enimverò accidit, quòd *lux* non uti *ſonus*, aut odores, ſinuoſos ri-

marum, aut foraminum meatus pertranſit; quinimo nec ſolis, nec ſyderum, nec luminis ſublunaris radios percipimus, niſi iidem aut *directi*, aut *reflexi*, *refractivè* oculo occurrunt; nam fieri poteſt, quod radiorum lucis manipulus cameram integram trajiciat, interim vt oculus in eo poſitus nihil lucidi percipiat. Exemp. gr. in cameræ extremitate unum foramen parvum, ac in altera oppoſita aliud majus procudatur; in ſpatio dein extra minus foramen ſi lumen, ſive lampas, collocetur, illud ſpatium extra majus foramen conſitum illuminabit, interim ut camera interiecta, quam eiuſdem luminis radii pertranſeunt, tenebricoſa videatur: cuius ratio eſt, quod radii trajecti, cùm ſeſe nec in latum explicant, neque reflectuntur, oculo extra tranſennam conſito minimè occurrunt, ideóque lucis apparentiam minimè creant propterea item eſt, quòd cum in putei fundo circa meridiem ſuſpicimus, quaſi nox alta eſſet, abſque lucis apparentia ipſa ſydera clarè intuemur.

Lux primaria, aut ſecundaria.

Quamquam autem *lux* non fluctuatione vnduloſa quaquaverſus in omnem partem devolvitur, ſed radiis, ſive ſtricturis tantùm rectis procedit, attamen iſti radii adeò confertim emanant, & à corporibus multifariam reflexi adeo denſa ſerie committuntur, mutuò coeunt, & invicem occurrunt, vt non rarò ab iis directis, ſimulque refractis, & reflexis, ferè cuncti aëris pori, ſive meatus occupentur. Quapropter *lux* diſtingui ſolet, quod ſit *primaria*, quæ immediate à lumine procedit, vel *ſecundaria*, quæ ab obiectis reflectitur, cuiuſmodi illius reflexio multoties reiterari ſolet.

Harum differentia.

De *luce primariâ* obſervamus, quod radii ejus, à quocúnque lumine aut cœleſti, aut ſublunari profluunt, ferè ſimiles exiſtunt; hinc cum plures diverſæ originis permiſcentur, haud facilè ab invicem dignoſcuntur, quia lux minor à majori ſemper obſcuratur: *lux* autem *ſecundaria*, ſive radii à corporibus ſolidis reflexi, præterquam quod illuminationem reduplicando medium magis diaphanum reddunt, etiam juxta quod ab obiectis inter reflectendum variè modificantur, *imaginum*, & *colorum* apparentias creant.

Colorum, & imaginum rationes explicantur.

De *colorum* & *imaginum* natura, cum Philoſophi cujuſque ſeculi diſceptarunt, & diverſæ ſententiæ à variis Authoribus feruntur, nemo ut opinor ſuper hoc ingenioſiùs, aut veriſimiliùs quàm Clar. *Gaſſendus* diſſeruit, quare ut cum huius vitula arare liceat, rem totam brevi hypotypoſi ſubjiciam.

Iuxta Gaſſendum, Corpus omne aut lucidum aut illuſtratum eſt.

Corporis lucidi color candicans.

Qui propter Nebulas interſperſas variè alteratur.

Omne *viſibile* aut *corpus lucidum* eſt, aut à *luce illuſtratum*; illud luce propria, & per radios directos, hoc aliena, & per radios reflexos cernitur, medium verò purè perſpicuum non videtur, quia radios proprios non emittit, nec ob tenuitatem alienos reflectit. De corpore lucido obſervamus, quod hoc clarè, & ſine impedimento quovis affulgens, ſub ſpecie candicantiæ apparet; quare *lux* in ſuo fonte eſt color *candicans*, quod verò alterat candorem eius, nihil aliud eſt, quàm facta in radiis umbrarum, ſive tenebrarum intermiſtio: hoc autem fit, vel propter corpuſcula in medio inter-

interjectâ, quæ radios quosdam avertunt: ita sol in horizonte propter vapores qui plures radios intercipiunt, rubicundus videtur; vel lucidi candor degenerat propter particulas non lucidas intra corpus ejus cúmque ipsis radiis interspersas, ita cum faligo; & fumus cum lumine accenso emanant, lux rubicundior, aut obfusca evadit.

Prout corpus *lucidum*, sic etiam *illustratum*, sub specie candicantiæ, non puræ, sed alteratæ apparet; quia namque radii non omnes reflectuntur, sed propter superficiei inæqualitates nonnulli penitus immerguntur, aliique avertuntur, ideo non purus candor, sed alius color in eo cernitur. Revera quò corpus illustratum magis tersum, & politum est, ut plurimos radios reflectat, eò candidius, & magis fulgidum apparet, uti constat de speculo; quò autem superficies ejus magis scabra ac aspera est, ut multos radios ab se condat, aut avertat, eò species candoris magis degenerat. *Corpus illustratum prout vel tersum, est aspe-rum, radios variè reflectit & proinde colores varios producit.*

Circa inæquales *corporum illustratorum* superficies, duæ advertantur quasi extremæ diatheses, quibus propriu, lucis reflectendæ *candor* plurimũ alteratur; aut enim corporis superficies pluribus extumescentiis, seu velut moleculis, aut bullulis densissimè consitis inæqualis redditur, à quibus licet multi radii avertuntur, tamen à diversis molecularum faciebus radii in congerie magis densa, quam à plano lævigato reflectuntur, ideo color albus ad ipsum ferè lucis candorem accedens cietur. Vel secundo *corporis illustrati* superficies complurib us foveis, & velut specubus dehiscit, à quibus radii incidentes demerguntur penitùs, nec denuo reflectuntur; unde color ater, sive candoris privatio infertur: ad hunc modum duæ extremæ colorum species, nempe *albus*, & *niger* produci videntur.

Quoad reliquos verò intermedios colores, præter lucem inter reflectendum umbellulis, ac tenebris variè intermissam, etiam in causæ partem ascisci debet, diversimoda radiorum ejus refractio; cujus certè indicium est, quoniam in *vitro triangulari*, quod vulgò *prisma* appellatur, advertimus, quod radii sub hoc, aut illo, aliove incidentiæ angulo diversimodè refracti, *viridem*, aut *purpureum*, aut *croceum*, aut alius generis colorem exhibere solent; pariter opinari licet, quod etiam à *corpore illustrato* lucis radii inter reflectendum variè refracti, & intorti, adeoque inter se, & cum umbellis multifariam decussati, commistique, omnimodas colorum differentias producunt. Particularem cujúsque coloris ἐμφατισμὸν, & productionis modum designare, huius loci non est, sufficit verò in genere istiusmodi apparentium rationes innuisse. *Colorum varietas etiam à radiorum refractione dependet.*

His autem de natura *obiecti visibilis*, eiúsque traiectionis modo ita præmissis, demum ostendere oportet, quo ritu propter speciem sensibilem ita ab obiecto immissam, & ab organo susceptam *visio* peragatur. Hoc vulgò, & non impropriè declarari solet, exemplo *speculi* ustorii, quod fenestellæ instar, ante foramen cameræ occlusæ & atrato parieti excusum affigitur: quippe à corporibus foramini ilti undique obiectis, radii lucis reflexi in vitro coeunt, eoque intercussatim traiecto, denuo intra cameram expansi, *Quomodo fit visio declarat vitrum ustorium cameræ atratæ præfixum.*

pansi, super parietem inibi dealbatum, totius hemisphærii visibilis sceno-graphiam repræsentant. Non absimili modo ipsius *oculi* conformatio habet; nam in eo detegere liceat, & *cameram concluſam*, & *humores* tanquam *vitra dioptrica*, quæ radios congregant, & multifariam refringunt, artificiosè dispositos; ac denique velut *parietem dealbatum*, scilicet *tunicam retinam*, cui visibilium imagines imprimuntur.

Visûs organa sunt oculi, nervique optici.

Revera integrum visionis actum *oculi*, *nervique optici* iisdem appensi perficiunt, intra illorum claustra visibilium omnium imagines ichnographicè depinguntur, atque horum scilicet nervorum commeatu, imaginum inibi depictarũ perceptio, *cõmuni sensorio* cõvehitur: modò restat, in *utriusq; organis* & fabricam, & partium singularium usus particularius considerare.

Oculi compages quomodo ad visionem adaptatur.

Quoad *oculi compagem*, & *munera*, quibus obeundis fabrica ejus comparari videtur, hæc tria ab illo potissimum præstari innuimus; sc. *primò* species visibiles, sive lucis radii à corpore lucido, aut illustrato immissi, per pupillã, quasi per foramen intromittuntur. II. *radii* ità admissi, perq; media idonea artificiosè refracti, & collecti, juxta optimas dioptrices regulas disponuntur. III. ut rerum simulachra à debitâ radiorum refractione, coalitioneq; resultantia, aptè repræsententur, interior oculi specus instar *cameræ atratæ* cum *pariete dealbato* imaginum susceptibili conformatur.

Oculi Anatome ad visum explicandum necessaria.

Quòd si ampliùs inquiritur, cuiusmodi sit ipsius *oculi fabrica*, & quo ritu dispositæ sint *partes ejus*, à quibus singula ista munia obeuntur; non absq; re fore videtur, hic perfectam *oculi ejusq; appendicis descriptionem*, una cum partium illius *muniis*, ac *usibus* ritè assignatis exhibere. Enimverò si quæpiam totius corporis Animalis pars *Anatomiam peculiarem* meretur, hæc imprimis oculo debetur, qui cùm mole perexiguâ constat, in structurâ suâ plurima admiranda continet, usúsque nobilissimi existit.

In tradendâ autem hujus membri *Anatomiâ* plurimi Authores, tum Medici, tum Mathematici, operâ adeo exactam priùs navarunt, ut negotio huic vix quicquam superaddi posse videatur: veruntamen quia per crebras ejusdẽ rei observationes ab aliis, & subinde ab aliis factas, plus certitudinis, immò & scientia magis accurata, & captu facilior formari solet; ideo liceat *Ophthalmographiam* hîc nostram, non ex aliorum scriptis desumptam, sed propriâ oculi ἀνατομίᾳ, ejusq; ac partium ejus observatione exaratam subjungere.

Partes oculi vel exteriores.

Non opus erit hîc innuere, *oculos* esse *binos*, ut contra unius jacturam alterius subsidio provideatur, item ut objecti impressio fortior, & magis certa adveniat, quæ tamen ne duplex evadat, nervorum opticorum, antequam ad commune sensorium deferuntur, coalitione præcavetur: nec etiam rhetoricari oportet, inculcando oculos velut speculatores in loco excelso, & bene munito constitui, unde se huc, illuc, pro accipiendi ab omni parte specierum occursibus, insigni volubilitate movere, ac aciem suam quaquaversus dirigere possunt: verùm ut sinè ambage *oculi fabricam* describere aggrediar, *partes* quæ ad illum spectant, sunt vel *exteriores*, & tanquam pomœria, quæ nempe ornatûi, munimento, aut actionis commoditati

Oculi quare sunt bini.

tati inserviunt; cujusmodi præter *orbitam ossea* sunt *palpebræ* cum *ciliis*, & *supercilijs*, & *glandulæ* cum *vasis*, & *ductibus excretorijs*; vel partes ejus sunt *intrinsecæ*, ipsum nempe oculi globum constituentes; quæ iterum vel circa ambitum ejus disponuntur, uti sunt *musculi*, & *vasa*, cum *pinguedine* interjecta, vel intima magis penetralia ejus efficiunt, nempe *tunicæ*, ac *humores*: in singulis hisce, quæ præcipuè notatu digna occurrunt, advertemus. *Os, palpebræ, cilia, supercilia, &c.* *Vel interiores musculi, vasa, tunicæ, humores, &c.*

Inter *exteriores oculi* partes primò recensentur *palpebræ*, quæ cum instar veli membranosi habent, oculum pro data occasione obtegunt, vel exponunt: quoties injuria ingruit, hæ citissimè obductæ hospites suos tueri solent; item cum relaxatio ab opere requiritur, & spiritus animales quieti indulgent, statim palpebræ velut officioso lenocinio fenestras suas occludunt, cum verò spiritus ad excubias revocantur, hisce velis denuo recluſis visibilium impressiones admittuntur. *Palpebræ cui usui inserviunt.*

Palpebræ sunt *duæ*, *inferior* nempe, & *superior*, illius motus aut nullus, aut valde obscurus est, quin velut septum ossi affixum habet, cui palpebra altera superior occurrens, oculi clausuram firmiorem, facilioremque efficit. *Palpebra superior* pro gemino apertionis, & occlusionis motu, *duobus musculis* instruitur, uno scilicet *recto*, qui prope nervum opticum oriundus, tendine lato, & valde tenui palpebræ superioris margini inseritur; hic musculus fibris suis contractis palpebram attollit: *Musculus* alter *circularis* est, qui circa majorem oculi canthum exortus & exinde palpebram inferiorem succingens, juxta alterum oculi canthum palpebram superiorem attingit, eaque subducta versus principium suum redit, hic musculus ita in orbem velut circumactus, palpebram deorsum contrahit, adeoque oculum occludit. *Numero sunt bina.* *Superioris sunt musculi duo.*

Quoad *nervos* qui palpebrarum musculis inseruntur, alibi ostendimus, eos duplicis esse generis, nempe ramos quosdam à *pari* quinto aliósque à septimo oriundos; illorum virtute effici, quod palpebrarum motus animæ assentitur, & passionibus quibusdam aptè respondet, idque non tantùm in claudendis, reserandisque oculis propter somnum & vigiliam, verùm in ipsis palpebris variè contorquendis, componendisque, prout cernitur in fletu, iracundia, gaudio, tristitia, pudore, aliisque perturbationibus; cujusmodi palpebrarum motus pathetici plerumque involuntarii sunt, aut saltem incogitanter perficiuntur. *Quibus nervis instruuntur.*

Propter nervos septimi paris etiam *palpebris* insertos, ratio patet, quare à sono quovis inassueto aures adpellente subito palpebras occludimus, aut aperimus, aliove modo contorquemus. Cur ingruente somno palpebræ velut gravedine affectæ nobis vel invitis, vel contra nitentibus, occludi amant, alibi ostendetur, cum de *somno*, & *vigilia* particulatim agemus.

De *Ciliis*, ac *supercilijs* nihil, nisi quod vulgari observationi prostat, hic dicendum occurrit; sunt nimirum valla isthæc crinita, tanquam aggeres oculis muniendis cum duplici palorum insignium serie constituti, quibus *Cilia, ac supercilia.*

præcavetur, neres incongruæ oculis improvisò incidant, neve in eos à capite dilabantur.

Glandulæ sunt duæ.

A *palpebris* ad *oculi glandulas* transeamus, quæ quidem illis à tergo cohærent, atque per ductus appropriatos, qui intra palpebratum superficies interiores dehiscunt, humorem oculo requisitum exudant; quod si humor serosus superabundans, debito plus oculo suffunditur, iste juxta canthum majorem in cavitatem, velut pelvim decidens, illic bina foramina subit, è quibus in ductum singularem evadens, usque ad naris extremitatem defertur, ubi per meatum apertum foras excernitur; insuper in homine humor serosus juxta glandulas ophthalmicas copiosius aggestus, sub lachrymarum specie extillat.

Illarum usus.

Revera oculus *binis* hujusmodi *glandulis*, tanquam pulvinari globo ejus molliter substratis incumbit, harum una, juxta canthum majorem sita, vulgò *lachrymalis* (licet altera hoc nomen potius meretur) appellari solet; huic arteriæ, venæ, ac nervi adsunt, porro *vasis excretoriis*, quæ bini sunt generis, instruitur, scilicet è glandula hac duo, aut tres lymphæductus, in palpebræ superficiem interiorem dehiscunt, è quibus humor aquosus super oculi globum extillatur; præterea item *duo meatus* in canthi interioris scrobem dehiscunt, qui non aquam, uti quidam opinati fuerunt, illuc deferunt, sed quæ à vasis excretoriis ibidem deposita, & superflua exudat, ab iis suscipitur, & dein per canalem unicum, qui naris osse trajecto ductum ejus pertransit, foras defertur. Hunc canalem *Nicolaus Stenon* primus invenit, ejusque conformationem, & usum ingeniosè descripsit.

Lachrymalis cum ductibus excretoriis describitur.

Eiusque usus innuitur.

Hic *canaliculus* ab *oculi glandula*, per naris ductum usque ad extremitatem ejus protensus, instar cloacæ est, quæ colluviem serosam oculo nimis suffundi aptam commeatu secreto foras amandat: hinc advertere est, quod non tantùm in fletu propter mœrorem excitato, sed quoties oculis à re quapiam mordaciter vellicatis lachrymæ exprimuntur, etiam humiditas naso extillat. Quoad *vasa* autem, quæ sunt propriè *lachrymalia*, observare est, tres, aut quatuor *lymphæductus* ab hac *glandula* in palpebram protensos; horum unus in palpebræ superioris, alter in marginem inferioris, cum molecula utrinque excitata dehiscit, ac in lachrymatione aquam inter ipsa cilia exudant. Vidi interdum in ulcerosa glandulæ istius diathesi, saniem è duobus istis punctis lachrymalibus à compressione erupisse.

Vasa lachrymalia.

Glandula innominata potius lachrymalis dicenda.

Altera oculi glandula (vulgò *innominata*, sed potissimum *lachrymalis* di ci merita) à cantho minori incipiens, subter superiorem palpebram oculi tergo incumbens, ferè ad canthum interiorem protenditur: quod spectat ad figuram ejus, in plures quasi lobos, per varia diastemata interstinctos dirimitur; à quibus singulis lymphæ ductus in palpebras ascendunt, atque per puncta lachrymalia intra superficiem ejus interiorem dehiscentia, aquam oculo irrigando, tum pro *motu* ejus, tum pro *fletu* requisitam suffundunt: hanc etiam glandulam cum vasis lachrymalibus *Doctissimus Stenon* luculenter satis descripsit; atque Iconibus aptis expressit. Quicquid seri superflui,

superflui, etiam per hujus glandulæ vasa lachrymalia oculo suffusa exundat, illud in canthum majorem, utpote in declivi loco situm dilabitur, & illinc per eadem alterius glandulæ vasa excretoria, velut per communem sentinam amandatur.

Glandularum vasa.

Præter hæc *vasa*, lympham à glandulis in oculum *deferentia*, ejusque ibidem superfluæ per natem *excretoria*, alia quædam aliis usibus designata, scilicet *arteriæ*, *venæ*, ac *nervi*, ad oculi glandulas spectant. Ab *arteria carotide* intra cranium ascita, & versùs cerebrum ascensura, ramus insignis in oculi orbitam missus, propagines in utramque glandulam, sanguinem iis copiosè adducentes impertit huic arteriæ, quæ præter oculi glandulas præcipuis superioris maxillæ partibus etiam prospicit, *vena* adjungitur, ab iisque sanguinem reducit; quin & utrisque se comitem addit *nervus*, scilicet quinti nervorum paris armus ophthalmicus, ac per multas propagines in toto progressu emissas vasa sanguifera variè stringit, & circumligat, insuper in ipsas glandulas surculos plures distribuit.

Lachrymarum materia.

Ex his facile erit colligere, quòd è sanguine ad utramque glandulam per arterias advecto, humor aquosus, tum perpetim pro *oculo irrigando*, tum occasionaliter pro *lachrymarum materia* requisitus secernitur, ibidemque in prædictos usus aggeritur. Quoad prius *hæ glandulæ*, patitet ac aliæ ubivis sitæ, *serum* vectigali constanti allatum imbibunt; quia scilicet *arteriæ* sanguinem illuc copiosiorem adducunt, quàm qui illico à *venis* resorberi potest; quare quod aquosum est à glandulæ substantia, velut spongia imbibitur, latice cruento per venas amandato. Huc facit, quòd, cum nervi hæc vasa stringunt, ideo quoties serum in sanguine ad cerebrum destinato nimis abundat, illud his arteriis per nervos incitatis, venisque constrictis solito copiosius versus has glandulas feratur, secernaturque.

Lachrymationis causa, & flendi modi describuntur.

Quoad *lachrymas* verò ab his oculi glandulis in copia sæpe ingenti perfusas, ut meliùs constet, quo ritu, & quibus de causis hoc fiat, opportunum videatur defletus, & lachrymationis causis, & flendi modis disserere, quod tamen breviter, & succinctè fiet, quia plenior horum consideratio ad doctrinam de passionibus propriè spectat. Imprimis itaque circa lachrymationem observamus, eam in *magnis animi pathematis*, scilicet dolore ingenti, tristitia, commiseratione, gaudio repentino, & similibus potissimùm ac ferè tantùm succedere; quandocunque scilicet anima sensitiva ab objecto, aut valde incongruo, aut inassueto perculsa, velut intus nutare, aut systasin suam propius contrahere cogitur; ita cautum est, ut major spirituum copia, quin & uberior sanguinis fluxus, ad partes principes, nempe *cor*, & *cerebrum*, tanquam vitæ præsidia compellantur: spiritus animales ad hæc loca velut binos animæ fontes sponte prosiliunt, quin & sanguis in utrisque pleniùs aggeritur; in quantum scilicet *vasa sanguifera nervorum* tractu constricta, laticem suum ad hæc loca celeriter propellunt, eumque illinc parcius eximunt; dum itaque lachrymationis occasio offertur, statim *cordis sinus* cum tota vicinia, à sanguine ibidem aggesto, & (quatenus *sero* copioso

copioso suffunditur) plurimùm ebulliente intumescunt, ac valde inflantur; hinc & pulmones inferciuntur, ut respirationem non nisi singultuosam edant, atque diaphragma, ut horum intumescentiæ locum cedat, cum systole intensiore, ac sæpius repetita, quæ singultus causa est, inferiùs deprimitur; interea quatenus aër in tracheam, pulmonibus & diaphragmate ita distentis, ægrè insufflatur, & vix denuo redditur, flebilis iste in *ploratu*, aut *ejulatu* sonus efficitur. Huic *præcordiorum* affectioni, *oris* & *faciei* partes in lugubrem aspectum compositæ aptè correspondent; cujus rationem alibi ostendimus esse, quoniam *nervi* qui *præcordia* contrahunt, cum illis qui *faciem* in *risu*, & *ploratu* pathetiecè componunt, sunt intimè affines, & mutua συμπάθεια gaudent. At verò dum hæc in *præcordiis*, & *vultu* aguntur, tes in *cerebro* haud minùs tumultuosè geruntur; hic enim spiritus in confusionem acti, omnia susque deque habent, atque à nimio sanguinis influxu cerebrum aut inundari, aut obrui periclitatur; quod tamen ne fiat, & ne passioni cuivis dementia succedat, *nervi arteriarum* truncos plurimis in locis circumligantes, eos fortiter constringunt, adeoque sanguinis æstus reprimitur, atque liquor ejus ab initio insigniter rarefactus subitò condensatur, & velut deliquatur. proinde ut serositates ejus tanquam fluore exolutæ in oculi glandulas, ob hanc rem à natura destinatas, deponantur: dein quatenus hæ glandulæ à nervis, qui ejusdem prosapiæ sunt cum istis faciei & præcordiorum patheticis convelluntur, ac arctè constringuntur, *serosi* humores propter istas animæ passiones, ab *oculi glandulis* imbibiti, exinde velut emulgentur, adeoque in lachrymarum imbribus destillant.

Quare ploratus lachrymationi sæpe adjungitur.

Quare lachrymatio à Gaudio repentino.

Hinc etiam ratio patet, cur à *gaudio repentino* lachrymæ quibusdam erumpere solent, quippe in magna lætitia cum admiratione conjuncta anima sensitiva se plurimum expandit, & systasin suam amplissimè diffundit; deinde quasi dissolutionem timens, se denuo statim contrahit; quapropter in tali affectu sanguis ubertim in cerebrum exundans, vasa omnia inflat, ac ob plenitudinem distendit; dein post alveum ejus ita intumefactum, iisdem vasis illico constrictis fluorem patitur, & quasi deliquescens serositates suas in prædictas glandulas copiosè deponit.

Cur homines aut soli, aut potissimùm lachrymantur.

Restat alia circa *fletum* consideratio, cur nempe *homines* aut soli aut potissimùm inter *plorandum flere*, sive *lachrymas effundere* solent: cui obvium erit referre, quòd propter eandem rationem, qua homo sit *risibilis*, etiam ad *lachrymandum aptus* evadit: scilicet homo plusquam bruta animalia ad affectus omnes, ac imprimis gaudii ac tristitiæ concipiendos, idoneus comparatur; cumque idem sit ζῶον πολιτικὸν, *affectus* istos *sociabiles*, per indicia quædam ei naturaliter insita, scilicet *risum*, & *fletum*, aliis communicare debet. Quoad *organa* verò, quæ hujusmodi affectiones exequuntur, alibi observavimus, quòd in *homine*, secus ac in *brutis*, ob peculiarem *nervi intercostalis* conformationem, mirus consensus inter *præcordia*, ac *oris*, ac *faciei* partes intercedit; adeò ut, quamprimum tristitia pectus occupaverit, statim facici aspectus cum eadem perturbatione correspondeat.

Hæc

Hæc de *oculi glandulis* earúmque usu, & actione: inter *intrinsecas* huius *membri partes*, proximè succedunt *musculi*, de quibus tamen vix quidquam rari, aut non prius ab aliis animadversum hic dicendum occurrit. Vnicuique obuium est concipere, tot musculos constitui debere, quot sunt lationum species, quibus hic globus intra ossis orbitam suspensus commoveri potest; hoc enim recta *quadrifariam* contingit scilicet *ultra, citraque, sursum, & deorsum*, atque *bifariam obliquè*, nempe *circumducendo* versus canthum tum exteriorem, tum interiorem. Propter singula hæc motuum genera, totidem distincti constituuntur musculi, qui in cunctis ferè animalibus perfectis reperiuntur, ac facili negotio inter dissecandum designari solent. *Quatuor recti musculi* in oculi spatia velut cardinalia inseruntur, scilicet *musculus attollens*, & *deprimens*, ejus *zenith*, & *nadir*, atque *adducens*, & *abducens*, quasi *horizontis puncta* opposita, scilicet *orientale*, & *occidentale* occupant; *musculi obliqui* cum velut sphæram versus interiorem, exterioremve canthum circumagunt. Prætereo hic oculi musculos, juxta *passiones*, quarum indices sunt, cognomina quædam mutuari: quare *attollens* dicitur *superbus*, eo quòd in fastu oculum elatum tenet, quod tamen de palpebra verius est, atq; musculus iste, *pij*, aut *devoti* nomen potiùs meretur, eo quod in precatione intensa oculum valde attollit; quare hypocritis, qui sanctitatis speciem affectant, in more est, oculum ita evolvere, ut albo ferè tantùm conspecto pupilla occultetur: *musculus deprimens* actione sua animi *humilis*, & *abiecti*, non rarò item *pij* indicium præbet; *adducens* non impropriè *bibitorius* vocatur, eò quòd ebrii oculis versus angulum internum adductis, transversum tueri solent; cumque oculum unum plus altero inclinant, siquidem visionis axis hoc ritu variatur, objecta quasi duplicata cernunt. Novi juvenem paralysi obnoxium, cui cum cæteris oculi sinistri musculis relaxatis, *adducens* fortiùs contraheretur, propter oculum ita distortum objectum quodcunque duplex apparebat, nec quod verum esset distinguere potuit. Musculus *abducens* satis rectè *indignatorius* nuncupatur, quia scilicet in tali affectu cum aversatione quadam oculos exterius torquemus. *Musculi obliqui amatorii* dicuntur, quia scilicet amasii, se invicem obliquè tuentur, & quasi directum alterutrorum conspectum verentes, pecorum instar oculos huc, illuc volutant.

Oculorum musculi: eorum usus describuntur.

Quatuor recti, duo obliqui.

Vt *visionis actum* oculus ritè perficiat, inter omnes musculos ejus consensus, sive *συμπαθεία* requiritur; nimirum ut cuncti simul agentes, globum ejus tanquam vitri optici tubum, in justa ad videndum positione sistant, contineantque; nam si quispiam musculus Antagonistam suum exuperans debito fortiùs agat, oculúmque in partes suas nimis trahat, proinde visio distorta evadit; atque ob hanc rationem est, scilicet propter musculi cujusdam singularis præpollentiam, sive à morbo, à natura, aut mala consuetudine ità contingat, quod homines *strabones* fiunt; enimverò *strabismus* cujúsque prædictorum musculorum vitio excitari soler; præcipuè autem

Inter omnes consensus & συμπάθεια.

Vnde strabismus.

tem *musculus* ad *internum angulum circumducens*, ni à natura præcaveretur exorbitantia sua, hoc vitium inducere periclitaretur; nam ut diversæ species visibiles ab objectis longè dissitis emissæ, una organo excipiantur, unusquisque oculos suos antrorsum deflexos circumrotare aptus est: quare infantes, quando ipsorum oculis multæ res simul objiciuntur, strabismum facilè contrahunt: attamen ne hic musculus inordinatè convolutus hoc malum plurimis accersat, miro artificio cautum est, ut motus ejus usque intra justos limites peragatur; quippe juxta nasi radicem, ansula quædam instar trochleæ appenditur; quam hic musculus pertransiens, necesse habet tractionem suam sub certo angulo, ac velut intra determinatam orbitam perficere.

Bruta quædam duobus aliis musculis instruuntur.

Præter *hos 6. Musculos*, quibus solis homo fruitur, quippe aliis plerisque perfectis animalibus cum illo sunt communes, quædem bruta *duobus aliis*, ob peculiares ipsorum usus instruuntur. Observare est quod quadrupedes, qui oculos in terram pronos, ac pendulos gerunt, musculum peculiarem habent, quo oculi globus suspenditur, &, ne pondere suo extra ossis orbitam dilabi aptus sit, sustentetur: hoc musculo bos, equus, ovis, lepus, & alia forsan multa animalia prædita sunt; hoc etiam canis instruitur, sed alio modo conformatum habet; plurimis autem, quibus prædictus *musculus oculi suspensorius* adest, etiam alter *membranosus* conceditur, qui juxta interiorem oculi canthum situs, quando elevatur, oculi globum ferè totum obtegit. Hujus usus esse videtur, ut cùm bestiæ inter gramina, ac herbas capita sua propter victum capessendum demergunt, hic musculus oculi pupillam, ne à stipularum incursu feriatur, occulit, munitque. Prior musculus *septimus Brutorum*, atque hic ille *quo bruta nictitant*, appellari solent.

Oculi globus cum nervo optico.

Postquam *musculi omnes*, cum *glandulis*, & *pinguedine* interjecta ab *oculo* separantur, restat nudus ejus globus cum *nervo optico* circa fundum ejus inserto: huius conformatio, prout olim de cerebro observavimus, alio modo in *homine*, ac in *quadrupedibus* habet, ac *alio* in *volucribus*, & *piscibus*: nam in his totius oculi compages haud rotunda est, sed juxta anteriorem, posteriorémque superficiem depressa, ferè *disco* similis est; in illis autem oculus perfectè rorundus; ipsum mundi systema imitatur: discriminis ratio à diversimodâ partium oculi fabricâ (quam inferiùs ostendemus) *facilè* patebit.

Figura eius in quibusdam rotunda, in aliis depressa est.

Nervi optici insertio, in diversis animalibus diversimode habet.

Vel in oculi polo, vel ad latus collocatus.

In oculis diversorum animalium altera notabilis differentia occurrit circa *nervi optici insertionem*, nam in homine, cane, & quibusdam aliis sagacioribus animalibus, nervi optici extremitas pupillæ directè obversatur, sive *ipsi polo oculi* inseritur: nam radius sive axis opticus pupillam mediámque oculi cavitatem trajiciens, in nervi optici insertionem incidit; verùm in ove, vitulo, & multis aliis quadrupedibus, insuper in cunctis volucribus, & piscibus, nervi optici insertio, ad intimi specûs circularis cavi, sive hemisphærii *latus*, facta; à *polo* ejus distat, non secus ac *zodiaci polus* ab altero *æquatoris*. Hoc discrimen non advertens *D. Scheinerus* cùm in pecudis, bovis, ac porci oculis nervum opticum ad *latus* inseri comperisset, eam

ità in

ita in homine, & cuncti fundamentum optic. p. 11. pronunciat, *axem opticum* cludit, nam in libro 3. Ft*rtione in nervum opticum*, cujus assertionis errorem *non cadere ullâ suâ proportione in nervum opticum*, cujus assertionis errorem oculi humani, aut canini Anatome facillimè detegit.

Si diversæ hujusmodi conformationis ratio inquiratur, dicendum erit *primarium visûs organum*, in quo scilicet imago, seu species visibilis sistitur, ac unde in primum sensorium traditur, haud *nervum opticum* esse, sed *tunicam retinam*, à nervi optici insertione quaquaversus expansam. Porrò imago intra oculi fundum projecta, non in puncto exiguo consistit, nec ad idem individuum determinatur spatium, sed variè protracta nũc major, nunc minor, super *retinam* depingitur; ità tamen ut prope nervi optici insertionem consita è vestigio per ipsum in commune sensoriũ deferri possit; cùm itaq; *nervus opticus* in *oculi polo* collocatur, imagines circumcirca ex omni ejus parte supra retinam dispositæ, integrum sphenographiæ circulum implere possunt. Attamen cùm istius nervi insertio à *polo* ad *oculi latus* declinat, objecta solummodò *infra*, & non omnino *supra* istud punctum consistent; proindéq; tota visibilium apparitio *intra semicirculum* concludetur. Cuipiam hæc advertenti facilè occurret, quorundam animalium interesse *plurima* simul *objecta*, aliorúmq; *pauciora* tantùm uno intuitu excipere, proindéq; illis *nervum opticum* circa *oculi medium*, atque his *ad latus* ejus inseri debere. Homo, canis, equus, forsan & alia quædam animalia variis negotiis occupari solita, res quascunque in totâ vicinià circumcirca positas unà conspicere debent: attamen ovis, bos, porcus, multique alii quadrupedes, ac universim volucres, & pisces, quibus scilicet præcipua quæ incumbunt pensa sunt, victum acquirere, & sese ab hostibus tutari, non opus habent totum horizonta circumspicere, sed tantùm res dextrâ, lævâque propè consitas intueri; etiamsi forsan in horum nonnullis, obiectorum paucitas visûs acumine compensetur.

Diversæ conformationis ratio inquiritur.

Altera non minùs insignis differentia, in variis animalibus circa *oculi pupillam* observanda occurrit; hæc enim in homine, cane, in multis aliis quadrupedibus, omnibus volucribus, & piscibus *rotunda* sive *sphærica* est, in bove autem, pecore, caprâ, & quibusdam aliis *oblonga* est, instar majoris rimæ; huius discriminis ratio esse videtur, quòd *homini erecto*, aliisque animalibus caput erigere, & quaquaversus circumspicere solitis, plurima simul obiecta, tum suprà, tum infrà, tum è latere utroque ex toto hemisphærio adventantia, visu excipiuntur; quapropter oculi *pupilla rotunda* esse debet, ut species visibiles undequaq; immissæ conglobatim admittantur: Attamen bovi, pecori, aliisque animalibus caput ferè semper pronum & pendulum gerentibus, tantùm quæ coràm, & paulò à latere obversantur, intuitu opus est: quapropter *oculi pupilla depressa, & oblonga* est, species visibiles tantùm eminus objectas exceptura. Porrò aliud discrimen annotetur circa ipsius *pupillæ colorem*; qui nimirum in *homine*, *volucribus*, & *piscibus* omnibus perpetuò est *niger*, in quadrupedibus verò, aut *cæ-*

Oculi pupilla in aliis rotunda, in aliis oblonga. Huius ratio inquiritur.

Pupilla color in aliis niger, in alij cæsius, glaucus, aut aliter colora-tus.

sius, aut *glaucus*, aut *cæruleus*, aut alius generis existit, qui tamen *color* haud in *corneâ* verùm in *Chorioideos* concavâ parte affixus, per omnes humores in pupillam irradiat. Circa huius rationem, opinari licet, quòd *pupillâ nigrâ* prædíti; sub *luce diurnâ* clariùs, vident, utpote in quantum oculo velut in camerâ prorsus atratâ, imago maximè perspicua redditur, *noctu* autem parùm, aut vix omnino objecta, discernunt; è contrà observamus *pupillâ cæsiâ, glaucâ*, aut *aliàs fulgidâ* instructos, *interdiu* non ità clarè, noctu autem longè meliùs quàm priores perspicere; quia nimirum color iste pupillæ fulgidus, oculi claustrum, velut cameram opticam nonnihil illuminat, propterea ut radii pauciores etiam è tenebris illic collecti, imaginem visibilem constituant.

Huius ratio innuitur.

Oculi partes sunt Tunicæ, & humores.

His ità de *oculi fabrica* ciusque in variis animalibus diversimodo apparatu præmissis, restat modò ejus *Anatomiam* instituere, atque singulas ejus partes, partiúmque usus explicare. Suprà innuimus, quod etiam observationi maximè vulgari prostat, *oculum* constare *tunicis*, & *humoribus*. *Tunicæ sive membranæ* habent se uti *corpora continentia*, atque *cameræ atratæ parietes*, *cum feneſtella*, *& charta Iconibus insignienda*, constituunt; *humores* autem sunt tanquam *vitra dioptrica* intra cameræ atratæ foramen ità consita, ut radios objectorum simulachra exhibentes aptè refringant, & colligant.

Tunicæ majores, aut minores.

Oculi tunicæ tanquam globi sphæræ, aut *majores* sunt, qui per totum ambitum, aut maximam ejus partem protenduntur, vel *minores*, quæ particulares humores continent, sive includunt.

Majores sunt tres.

Majores oculi tunicæ *tres* sunt; quæ aliquatenus à triplici *nervi optici* substantiâ exoriri videntur; nam in trunco *nervi optici* detegere licet tunicam exteriorem, à *dura matre* ortam, cui tanquam vaginæ includitur; Huic alia membrana investiens interior substrata est, à *pia matre* oriunda; atque intra has tunicas plurimæ *fibræ nerveæ* in unum velut fasciculum colligatæ reperiuntur. Cùm verò hic nervus ad oculi orbitam continuatur, tunica ejus exterior multùm ampliata, & velut in capsulam rotundam expansa, oculi parietem extimum constituit. Hæc tunica ob duritiem suam (quia scilic. fortis, & contra injuriarum occursus muniminis loco esse debuit) *sclerotica* appellatur: à parte posticâ in plerisq; animalibus crassa est & opaca, (excepto tamen quòd in cane, & forsan quibusdam aliis tenuior, & aliquatenus diaphana existit,) anteriùs verò hæc membrana in omnibus, ut species visibiles transmittat, transparens, & pellucida est. Ne tamen hæc latè nimis, & cum aperturâ nimis amplâ transparens, species debito plures, adeóque nimis confusas simul admittat, ei *tunica alia* è *pericranio* orta adnascitur, eámque, nisi per relictum pro pupilla foramen, obtegit: hæc ob colorem suum *albuginea* vocatur, nam præterquam quòd *corneæ* aperturam determinat, etiam oculum orbitæ ossæ lateribus firmè alligat. *Tunica adnata*, sive *albuginea*, præter membranam propriam, etiam *musculorum tendinibus* in rete tenuissimum expansis constat; propterea item coloris albidi evadit, quia

Sclerotica.

Huic Albuginea adnascitur.

quia cùm plures membranæ diaphanæ tanquam lamellæ unà compinguntur, opacitatem, simul ac albedinem inducunt, prout cernere est in animalium ossibus, & cornubus à gelatinâ pellucidâ conflatis, etiam ex ovi albumine per coctionem indurato.

Tunicæ sclerotica figura juxta *humorum*, qui in oculo continentur, qualitatem, & dispositionem proportionatur; quare in quibusdam (prout suprà innuimus) *rotunda*, in aliis *depressa* est, in plerisque autem ejus pars anterior, propter *humorem aqueum* subjectum, supra reliquam globi oculâris partem extumescit, quasi sphæræ exterioris portio esset: eum nempe in finem, ut totius hemisphærii visibilis ambitus simul ab oculo tanquam à speculo convexo excipiatur. *Tunica sclerotica in aliis rotunda in quæ aliis depressa est.*

Quoad *vasa*, quæ huic tunicæ inseruntur, præter *nervorum* propagines, quæ ramis quinti paris emissæ, postquam nervi optici truncum circumligârunt, sclerroticæ fundo impenduntur, & quarum, uti videtur, munus est, nervum opticum cum extimâ hac oculi capsulâ, variè diducere, & ad species recipiendas componere, insuper *arteriæ* à carotidum truncis, priusquam ad cerebrum pertingunt, huic insignes conceduntur. Observare est, quòd *arteria* huic destinata *juxta nervi optici* truncum incedens, eidem in toto progressu propagines quasdam exiles impertit, quibus certè & calor, & nutricatus sufficiuntur; dein *arteria* isthæc ad oculi fundum delata, in sex ramos quasi totidem rivulos dirimitur, qui omnes supra *sclerroticam* versùs corneam adducti, exteriorem oculi globum in totidem æquales, & distinctas regiones dividunt: ex his furculi plures *sclerroticam* perforantes *uveæ* inseruntur; hâncque alteri quodammodo annectunt: rami & propagines *arteriosæ*, *venosis* ubique stipantur, per quas sanguis versùs rete mirabile, ac demum in venæ cavæ truncum reducitur. *Huius tunicæ vasa.*

Intra *tunicam sclerroticam*, sive oculi extimam, *Chorioeides* succedit, illique per totum ferè contiguâ est, & fibris quibusdam vasisque sanguiferis cohæret; hæc anteriùs perforata, aperturam pro oculi pupillâ relinquit, quæ tamen, prout occasio requirit, contrahi, aut dilatari solet. Tunica hæc in plerisque animalibus *nigricans*, in superficie aut convexa, aut concava, nigro quasi pigmento obducitur, quod etiam tunicæ alteri contiguæ affigitur; hujus ratio est, ut interior oculi camera tenebricosa, sive atrata reddatur: in quibusdam verò animalibus, plurimis scilicet quadrupedibus, *chorioeideos* portio quædam interior, quæ pupillæ obvertatur, colore variegato instar Iridis splendescit, & juxta hunc *oculi pupilla* colorari videtur: quare cum iste hominibus deest, pupilla ejus juxta totam chorioeideos picturam semper nigricat, Verùm aliter in cane, alitérq; in fele, bove, & cæteris apparet. Quibus item pupilla rotunda est, hæc signatura in rotundum expanditur; quibus pupilla tanquam rima in longum protenditur, pictura isthæc quasi duplex, ex utroque nervi optici latere consistit; huius usus (prout modò innuimus) est oculi pupillam, quasi jubari insito illuminare, ut res noctu, *Tunica chorioides.* *Huius ratio, innuitur.* *In plerisque animalibus nigricat, sed non omnibus.* *Huius portio in plerisque Brutis Coloris variegati est, secus ac in homine.*

& in tenebris positas conspicere valeat, quare in fele plurimùm illustris est, at homini, avibus, & piscibus prorsus deest.

Oculi iris describitur, ejúsque usus innuitur.

Iuxta Tunicæ *Chorioeideos* aperturam *oculi Iris* consistit, hoc est, juxta extimam hujus tunicæ pro pupillæ apertura dehiscentis oram, quædam quasi fimbria fibris nerveis diversimodè coloratis, & dispositis constans obducitur; hæ fibræ *processus ciliares* vocantur, qui, instar capillorum ciliarium, ab oculi pupillâ, velut radii à corpore luminoso profecti, in orbem disponuntur; fibræ istæ serie densâ ordinatæ, anteriùs ubi cornea tunicæ cohærent, colore variegato insigniuntur; interim ubi *crystallini humoris* margini, ac etiam *tunicæ retinæ* oræ contiguæ sunt, semper *nigræ* apparent: hi *processus ciliares* non tantùm oculi pupillam dilatant, aut contrahunt, quin & *humorem crystallinum* protrudunt, ac retrahunt, inque objectorum aspectus huc illuc deflectunt. Porrò *ciliis coloratis*, sive *oculi Iridi*, vigor quidam inest, & spirituum animalium ingens confluxus, quorum exertione, oculus irradiare, & juxta passionum instinctus, quædam quasi fulguris spicula exterius projicere videtur: quinimo hinc *lucem* diffundi, & medium illuminari supponimus; propterea ut homines aliquatenus in tenebris objecta discernant. Novi quendam cerebro calidiori præditum, qui post uberiorem vini generosi potum, in nocte atratâ, sive tenebris profundis, literas distinctè legere potuit: cujus ratio videtur esse, quòd spiritus animales velut accensi adeóque ab hac *Iride* irradiantes, jubare insito medium illuminabant. Porrò cùm à plagâ oculi inflictâ, apparitio quasi flammæ, aut fulguris apparet, sanè hoc à spirituum intra *processus ciliares* scatentium subitâ concussione explosionéque procedit. Si inquiratur quo ductu spiritus animales hasce fibras incurrunt; dicendum erit, quòd à nervi sexti paris, qui truncum opticum circumligant, propagines quædam *tunicam scleroticam*, & *chorioeiden* subeuntes, etiam ad has partes pertingunt; insuper *tunica retina*, quæ tota nervea est, huic Iridi cohæret.

Ab Iride, oculi vigor & irradiatio.

Spiritus animales eam valde afficiunt.

Tunica retina.

Intra *chorioeiden* sive *uveam*, tunica altera succedit, cujus ambitus uti minor, ità protensio brevior existit; namque limbus ejus circa inferiorem *crystallini humoris* marginem subsistens, inferiori *Iridis* oræ contigua est, eique aliquatenus cohæret: hæc tunica siquidem albida, & medullatis est, ab ipsâ *nervi optici* substantiâ medullosâ, ac fibratâ procedere dicatur; ut sit fibrarum nervearum, quæ illic in unam fasciam colliguntur, quasi in velum retiforme expansio. Revera si integer oculus pro flore, qui cerebro per nervum opticum, velut caudicem accrescit, sumatur, *Tunica retina* erit flos ipse, ac duæ priores tantùm calicis vicem præstabunt. Itaque *tunica retina* intra oculi thalamum, sive intimum conclave expansa, habet se velut paries albatus, qui species visibiles per foramen cameræ atratæ admissas excipit, repræsentátque; quippe extra dubium est, quòd hæc pars, utpote medullaris, & fibrata, proindéque cerebro, ipsique nervo optico maximè affinis, sit proprium *visionis organum*; cui nempe species sensibilis imprimitur, & à quo eadem φάντῳ αἰσθητείῳ communicatur, quod tamen

Eius descriptio & usus.

infrà

infrà clariùs patebit, postquam oculi humores explicavetimus.

Ex analogiâ *trium oculi tunicarum*, totidem *humores* ejus prostant, nempe *aqueus*, *crystallinus*, & *vitreus*; humor crystallinus, *speculi ustorii*, intra foramen cameræ atratæ collocati, vicem supplet, atque duo reliqui humores tantùm *spatia*, sive intercapedines, quæ primos radiorum in oculum appulsus, & *focum*, seu visionis organum intercedere debent, constituunt, ac aptè determinant; quare hic *ponè*, & alter iste *ante humorem crystallinum* reponunt. *Oculi humores tres.*

Ipse autem *humor crystallinus* intra *tunicæ uveæ* apertutam, quasi vitrum foramini impositum, radios undique adventantes colligit, ac refringit: hujus substantia instar glutinis, aut gummi arboris, admodum pellucida est, ac consistentiâ instar ceræ colliquescentis prædita, licèt comprimi possit, haud tamen sponte diffluit. Figura ejus in homine, & plerisque quadrupedibus, ad speciem *lentis* accedit, cujus nempe superficies extima planior, ac intima gibbosior existit; in volucribus verò, & piscibus figura ejus ferè ad *sphæricam* accedit; in his siquidem ubi humor crystallinus rotundus est, totius oculi figura utrinque depressa est, *in illis* verò ubi crystallinus humor figuræ depressæ est, oculus planè sphæricus reperitur. Quæ sit utriusque conformationis ratio mox patebit: crystallinus humor licèt minùs diffluere aptus, tamen *membranulâ* propria ob levitatem *Araneâ* dicta includitur. *Crystallinus.* *Eius descriptio & usus.*

In *homine*, & *quadrupedibus*, quandoquidem *humor crystallinus*, utpote lentiformis, non satis extrà prominet, ut totius hemisphærii radios suscipiat, ideo *humor aqueus* velut additamentum ei imponitur, qui *tunicam corneam* extrudens, & gibbosam magis reddens, oculi exterioris convexitatem auget; propterea quidem est, ut species visibiles in ipsum, velut in fenestram ultra muri planum extuberantem, hinc illinc undequaque uberiùs intromittantur. Porrò *humor aqueus* cum *tunicâ corneâ* extumescens, radios obliquè incedentes versùs perpendicularem nonnihil refringit; cúmque adeò eos propiùs cogit, unà plures in grandinis crystallinæ convexitatem dirigit. Subest adhuc alter *aquei humoris* usus, nempe radios trajectos, utpote interdum igneos temperare, eósque adeò sensorio magis proportionatos reddere. *Humor aqueus ejúsque usus describuntur.*

Ex alterâ *humoris crystallini* parte, nimirum à tergo ejus, humor vitreus, utpote vitro fuso similis consistit, hic binis aliis longè uberior, maximam cameræ opticæ partem occupat, etiam in se minùs compactus aliquatenus diffluere aptus, membranulæ tenuissimæ includitur: hic tunicæ retinæ insidet, atque intra sinum suum crystallinum continet. Usus ejus primarius est tunicam retinam justo spatio ab humore crystallino sejungere, ut postquam radii hunc, quasi vitrum ustorium, cum debitâ refractione trajecerint, in illâ ad justam distantiam collocatâ, focum suum habeant: hinc quibus humor crystallinus lentiformis est, proindéque radii trajecti non nisi ad majorem distantiam coeunt, adest ingens vitrei humoris copia, ejúsque plenitudo oculi figuram sphericam efficit; quibus autem grando crystallina rotunda *Humor vitreus.* *Usus eius.* *Humoris vitrei copia variat iuxta humoris Crystallini figuram.*

rotunda est, ut radii trajecti plùs incurventur, atque focum minùs distantem habeant, in his vitrei humoris quantitas minor reperitur; ejúsque defectus oculi figuram depressam, & caseiformem efficit: Porrò juxta *Scheinerum* humor vitreus, cùm sit medium humore crystallino tenuius, radios trajectos à perpendiculari nonnihil refringit, atque propterea visibilis picturam aliàs contractiorem, nonnihil expandit, sive protrahit, eámque in retinâ magis conspicuam exhibet. Hæc de visione, ac in totum de sensu, in proximo capite de alterâ potentiâ scilicet locomotivâ dicendum esset: attamen super hac cùm olim fusè disseruimus, affectiones quasdam ad animam corpoream quoad motuum & sensuum exercitia spectantes, nempe *somnum*, & *vigiliam*, in sequenti tractabimus.

CAPVT XVI.

De Somno & Vigiliâ.

Somnus Animalibus omnibus necessarius.

EA est Animantium omnium caduca & instabilis natura, ut nec perpetuò vivere, nec continuè agere, ac operari possint, quin necesse habeant, uti semel ac ultimò mori, ità crebras somni vices, quasi totidem mortis prævia monimenta quotidiè repetere. Quid sit mori, etsi nondum experti, facilè intelligimus; nempe cùm flamma vitalis, sicut lampas, aut sensim absumitur, aut violenter extinguitur, statim calor, & lux, quæque ab ipsis dimanant, facultates omnes tum vitales tum animales abolentur. Somni autem, quem ità quotidie experimur, & patimur, quæ sit ratio formalis, essentia, ac causæ, ferè in totum nescitur. Super his variæ, quæ tum à Priscis, tum à Modernis feruntur sententiæ, insomnia potiùs, quam rationum *συλλογαὶ* videntur: nempe dum alii somnum, meram esse privationem, alii functionum omnium vinculum statuunt; pro causâ ejus, hi caloris retractationem, sive introcessionem, illi vaporum à stomacho ad caput ascensum ponunt. Pro subjecto nonnulli cerebrum, alii cor, aliique stomachum, ac lienem; quidem insuper animam, alii corpus per se, alii denique utrumque simul, scilicet totum corpus animale, assignârunt.

Quid sit nescitur, aut valde controvertitur.

Schneiderî sententia.

Statuit somnum esse facultatem animæ inorganicam.

Inter recentiores, nuper emicuit *Conradus Schneiderus* qui aliorum ferè omnium placita rejiciens, somnum nec à vaporibus, nec ab ullâ causâ materiali produci, nec à cerebri, aut alius partis affectione quavis pendere, asserens, ipsum, uti & *vigiliam*, meras animæ facultates, ipsi nimirum innatas, & prorsus inorganicas esse statuit. Proinde etiam utriusque rationes formales consistere ait, nempe quòd anima, seu facultas ejus animadversiva, sese modò subducit, ac velut altiùs recondit; modò sese exerit, & expandit. Hæc opinio licèt aliquâ ex parte verisimilis videatur, quia tamen somnum, & vigiliam proprias animæ facultates, eásque inorganicas, & à

corpore

corpore independentes asserit, cúmque insuper supponit, potentias alias animæ principes, scilicet sensum communem, memoriam, ac appetitum, non à diversis intra cerebrum organis peragi, neque sedibus distingui, sed in toto corpore fusas esse, assensum nostrum haud facilè meretur.

Itaque ut de somno rectiùs philosophemur, considerare oportet, quæ sint ejus subjectum, ratio formalis, causæ, differentiæ, & effectus.

1. Quoad primum manifestò liquet, somnum nec ad totam animam, nec ad totum corpus extendi: etenim præcordia & respirationis organa, *systole* & *diastole* perpetuis exercentur, viscera coctioni dicata, in *somnis* munia sua plùs, ac meliùs, quàm in *vigiliis* obeunt: porrò cùm prædictæ partes actiones suas juxta causarum evidentium urgentias alterare solent (prout ex pulsu, & respiratione inter dormiendum variè immutatis, etiam ex vomitu, & solutione alvi tunc interdum subitò excitatis arguere licebit) iis potentiæ sensitivæ, æquè ac motivæ exercitia, etiam in somnis concedi debent: cæterùm in quiete sanguis circulatur, & efflagrat, humores nutritii, ac nervosi dispensantur, quin & superflui quique aut excrementitii optimè secernuntur: hinc ut constet, circa *medium*, & penitius corporis animalis conclave, vigilias perpetuas celebrari. Interea tamen observare est, urgente somno sensus omnes externos occludi, motus item quoscunque locales & spontaneos cessare, ità ut corpora utriusque subjecta inertia prorsus, & quasi intermortua jaceant. Porrò cum potentiis istis externis, internæ affines, quales sunt sensus communis, phantasia, memoria, appetitus, conspirant; actúsque suos, aut prorsus omittunt, aut non nisi obscurè, & confusè exercent.

Somni subjectum non totum corpus.

Ex his planè colligitur, spiritus animales, qui sunt proximum sensûs, & motûs instrumentum, sive efficiens, etiam somni immediatum subjectum esse; eos verò non omnes, sed quosdam superioris ordinis quasi manipulos, hæc feriandi tempora subire, aliis verò, quorum pensa ad vitam tuendam magis assidua requiruntur, prorsus inhibitis.

Spiritus animales sunt immediatum somni subjectum.

Super his ut discriminis ratio appareat, & *somni* limites definiantur, advertere licet, cunctos spiritus animales (qui animæ corporeæ hypostasin constituentes, functiones ejus omnes exequuntur) siquidem actus suos perennare, sive incessanter exercere nequeunt, crebrâ intermissione, quibus absumpti, aut defessi reficiantur, opus habere; attamen vacationem, sive quietem, non eodem ritu, nec pari dimenso, spiritibus cujusque ditionis concedi.

Spiritus omnes quiete potiuntur, sed non somno.

Tantùm spiritus à cerebro oriundi, & qui functionum voluntariarum authores somno potiuntur. Non verò in cerebello procreati.

Enim verò *spiritus animales*, qui intra *cerebrum* geniti, facultates animæ principes ibidem constituunt, & exinde in *nervosum genus* pro *sensuum*, & *motuum* actibus spontaneis exequendis scaturiunt, pensa magis ardua, & operosa perficiunt, iisdem verò continuè præstandis non alligantur, quin post nixus graviores, operam suam deponere, & velut otiosi desidere permittuntur; adeo ut somni privilegia propriè tantùm ad hos pertineant. Quod autem spectat ad spiritus animales alterius generis, qui intra cere-

bellum procreati, ibidem *ſenſionum*, *motuúmque* merè naturalium inſtinctus impetúſque excipiunt, emittúntque, & exinde in præcordia, & viſcera emanantes functionis vitalis, & nutritivæ muniis maximè aſſiduis funguntur, dico horum opera faciliora & minùs laborioſa exiſtere; ſed cùm ad vitam tuendam ſint abſolutè neceſſaria, ut ferè nullo non tempore celebrari debeant, idcirco prædicti ſpiritus circa iſthæc munia occupati, diutius feriari, ac ſomno indulgere, minimè ſinuntur, quin iis ſufficiat brevi ſpatio penſa ſua intermittere, & ſtatim reſumere, adeóque vacationum longiorum vice, laborum ſuorum tempora interciſa habere: uti imprimis conſtat de pulſu, & reſpiratione, in quibus motûs, & quietis tempora ſunt reciproca, & pene æqualia. Revera ſpiritûs hæc penſa exequentes videntur quaſi ad Siſyphi ſaxum damnati; nempe ut idem vſque onus attollant, dein, dum relabitur iſtud, quieſcentes, niſum ſuum denuo ſtatim, ac ità perpetuò repetant. Porrò dum ſpiritus animales coctionis viſcera influentes, vermiculationum actus, à parte in partem propagant, motus & quies ſe mutuò excipiunt, cedúntque; quod etiam quando altum dormimus, ampliùs peragitur; in tantùm ut coctionis difficilioris opera interdum non niſi per *ſomnum* abſolvi queant. Itaq; *ſomni* imperium, ad ſpiritus animales *cerebri indigenas*, & functionis animalis (cujus actuum conſcii ſumus) ibidem, ac in appendice tum medullari, tum nervoſo executores præcipuè, ac ferè tantùm ſpectat. Si qui ſpiritus à *cerebello* oriundo, ut nervos quoſdam patheticos, ſcil. *parii* quinti ac ſexti influentes, ſomni participare videntur, illud per conſenſum à cerebro traditum contingit, à quo nimirum illis, uti *motus*, ità *quietis* mandata feruntur.

Somni ſubiectum immediatum eſt animæ ſenſitivæ pars cognoſcens.

Subiectum ſomni immediatum ſtatuimus majorem iſtam animæ ſenſitivæ portionem, quæ in *cerebro* radicata, & exinde in plurimas corporis partes diffuſa, functionis cujuſque ſpontaneæ Author eſt: *mediatum* verò cerebrum ipſum, partéſque omnes *ſenſiles*, & *motrices*, quæ cum eo communicant. Item è contrà, ſomni vinculis eximatur *pars altera animæ ſenſitivæ minor*, quæ in *cerebello* radicata, exinde in *præcordia, viſcera*, & quædam alia corpora protenſa, *functionis vitalis*, & *merè naturalis*, quorum ſcilicet actuum animal haud conſcium eſt, parens exiſtit.

Mediatum corpora ſunt eum continentia.

Somni ratio formalis.

Ex his, ut ſomni rationem formalem tradere pergamus, concipere licebit, majorem iſtam animę ſenſitivæ portionem (animali dormiente) expanſionem ſuam, quaſi vela dimittere, intra ſeſe ſubſidere, ſuóq; intra proprium ſinum velut capite recondito, nihil quod extrà eſt reſpicere, aut curare; adeò ut *ſpirituum* tum *emanatione* in globoſam cerebri partem, tum irradiatione in nervoſum genus ceſſantibus, ſenſuum, & motuum ſpontaneorum, tum interiorum, tum exteriorum actus ſupprimatur.

Somni initium in cerebri parte corticali, quæ & memoriæ ſedes.

Quòd ſi inquiritur, cujus partis, aut regionis incolæ ſpiritus, ſomno primùm occupari, & ante alios quoſvis, otio indulgere incipiunt; ſupponere licet, ſpiritus primò dormientes eos eſſe, qui intra globoſam cerebri partem ſcatentes, phantaſiæ & memoriæ actus creant. Hi nempe aut ſponte ſuâ,

ſuâ, aut propter alieni *incurſum*, à cerebri exterioris poris, in quibus expatiari ſolent, decedentes, in penitiora ejus meditullia ſe recipiunt, ubi tanquam otioſi decumbentes, ſpiritus ibidem conſitos, in parem deſidiam allectant; alióſque indè in nervoſum genus emanantes, ab effluxu revocant, ac ad otium ſolicitant. Revera *ſpiritus cerebrum externus* irradiantes, primò obtorpeſcere, & receſſu ſuo *ſomnum inchoare*, vel hinc conſtat, quoniam illos interdum ab expanſione reprimi, ac introrſum urgeri neceſſe eſt, ut *ſucco nervoſo*, ſeu materiei, pro novis ſpirituum copiis, cerebro inſtillandæ cedatur locus; quapropter veterani iſti, non ſolùm *delaſſati* è ſtatione recedunt, quin ab humore pleniùs irruente, velut inundati, ab excubiis pelluntur.

Ex his non difficile erit *ſomni cauſas* aſſignare, atque imprimis ut de *ſi-* *Somni cauſæ,*
nali (quæ ſemper reliquorum clavis eſt) incipiam; ſi interrogetur quem *1. quæſit finalis.*
ob finem ſpiritus animales, è globoſâ cerebri parte, in meditullia ejus ſe recipientes à ſomni catenis devinciuntur, adeoque ſolenni more, uti exercitii, ità quietis viciſſitudines alternant? hic facilè occurrit, *ſpiritus animales*, ſaltem eos qui fortiùs exerceri ſolent, ne penitus exoluti diſpercant, animæque hypoſtaſin abrumpant, pro ſeipſis ſuſtinendis duplici egere fulcimento, ſcilicet *quiete*, & *pabulo*; priori cavetur, ne ſpiritus, utpote ſummè volatiles, occupatione nimiâ diſtrahantur plurimùm, & in confuſionem agantur: quare poſtquam diu, ac multùm eos laborâſſe contingit, ſuâ ſponte ſedari, & quieſcere amant; dein altero, ſcilicet pabulo, iis opus eſt, tum ut ipſorum, tum ut liquoris ſpirituoſi, quo diluuntur, diſpendia reparentur: attamen utraque hæc emolumenta, à ſpiritibus requiſita, nempe illorum *ſedatio*, & *refectio*, potiſſimùm in ſom- *Nempe ſpirituum refectio, & ſedatio.*
nis, & ità ferè tantummodo animalibus conceduntur. Nam licèt inter vigilandum, objecta ſenſibilia jucunda, ſpiritus nonnihil demulcent, & liquor nutritius ab alimentis recens ingeſtis ſuppeditatus, eoſdem aliquatenus refocillat; tamen plenior *refectio*, & altior *ſedatio*, quibus ipſi pro functionibus animalibus vegetè obeundis ſatis muniantur, non niſi in *ſomnis* contingunt; tunc enim *ſpiritus* à motu aliquamdiu vacantes, ſibi novas aſciſcunt copias; atque interea *cerebrum*, velut ſpongia exucca, liquorem nutritium avidiſſimè imbibens, penum ſibi aſſumit, quem poſtea pro aliquanto ſpatio, ſingulis tum proprii regiminis, tum appendicis ſuæ partibus diſpenſet. Quinimo ſpirituum copiis, eorúmque pabulo nonnihil exhauſtis, cerebrum velut alter ſtomachus, pro ſomno eſurire videtur, ipſum valde appetere, eóque in ſolito dimenſo niſi quotidie fruatur, minimè ſaturari: etenim cuiúſque nycthemeri ſpatio, totidem horis, quot pridem aſſuevimus, dormiendi neceſſitas quædam urget; dein ſi aliis temporibus, uti poſt paſtum, mala conſuetudo aliquoties ſomnum indulſit, eodem poſtea ægriùs, quàm prandio caremus; ſomni enim debiti, aut ſæpiùs aſſueti privatio, *cerebro* quaſi *ieiunium* eſt, quo cùm diu

afficitur, ipsum, ejúsque appendix nervosa veluti præ fame oblanguescunt.

Somni igitur capessendi, quo *cerebrum* humore nutritio saturetur, & *spiritus* à motu defessi, aut exhausti reficiantur, naturæ lex quædam sive necessitas incumbit, cúmque nobis sæpe invitis accersit: atque hujusmodi dispositio, animalibus plerisque, ac imprimis homini, cujus spiritus maximè occupantur, innata, *somni causa finalis*, seu procatarctica existit; ejus verò *causa formalis*, sive *conjuncta*, in his duobus consistit; nimirum in *spirituum vacatione*, seu quiete, & partium eos *continentium* irrigatione, quibus (uti communis utriúsque affectus) succedit cerebri, & partium nervosarum, à tensitate, sive inflatione relaxatio.

Somni causa formalis consistit in Spirituum quiete & partium continentium irrigatione.

Quod verò spectat ad *causas evidentes*, sive occasiones, quibus *somnus* introduci solet, imprimis distinguendum erit de *somno*, quòd nempe sit vel *naturalis*, sive ordinarius, quo unúsquisque totidem statis horis quotidie fruitur, ejusque accessio, & duratio, ab utraque causâ conjunctâ simul in actu existente dependet; scilicet eodem tempore, spiritus pensa sua remittentes secedunt, & humor nutritius cerebrum inundat; deinde hoc satis irrigato, illísque refectis, vigilia redit: vel *somnus* est *non naturalis*, sive extraordinarius, qui propter occasiones quasdam, indebitâ mensurâ, & tempore inidoneo succedit. De *somno præternaturali* erit alibi proprius dicendi locus: ubi de *morbis soporosis* agetur. Quoad istum verò *non naturalem* observamus, eum duplicis esse generis, juxta duplicem causæ conjunctæ complicationem; aut enim *spiritus* primò succumbunt, proindéque *cerebrum* liquorem appositum copiosius imbibit; vel primò *cerebrum* humore nimio perfunditur, ac proinde *spiritus* velut inundati, ab excubiis suis coguntur. Cùm enim sanguis, per innumeras ferè vasorum ramificationes, cerebri corticem ubique perluit, à rivulis hisce cruentis, latex quidam spirituosus semper præ foribus sistitur, & præsto est in medullosam cerebri substantiam instillari; qui siquidem intus copiosè suscipitur, & spiritus statim obtruit, eo úmque meatus obstruit, proinde somno accersito, functio quæque animalis pro tempore cessat; ne tamen hoc crebro nimis, & intempestivè fiat, spiritus animales quamdiu vegeti, & expediti perstant, cerebri substantiam inflant, ac tensam servant, ità ut liquor spirituosus, qui & soporiferus, non nisi in exiguâ tantùm copiâ, qualis pro somno excitando haud sufficit, admittatur. Sin verò aut *spiritus* defessi sponte succumbunt, aut *à sanguine* ebulliente, & cerebri oras impetuosiùs adpellente ipsi cedere coguntur, prædictus liquor confertim irruens, somnum ferè invincibilem producit. Quare juxta quod, aut *spiritus animales* suâ sponte cerebri fores aperiunt, aut *liquor nervosus* obsidens eas impetuosè perrumpit; *somni προφάσεις*, sive *causæ evidentes*, hujus, aut illius censûs existunt: vtriúsque horum plures sunt species, & fiendi modi, quorum præcipuos breviter perstringemus.

Causæ evidentes. Somnus vel naturalis.

vel non naturalis, vel præternaturalis.

Somnus non naturalis, modò incipit à spiritibus subdustis.

Modò à cerebri cortice nimis irrigato.

1. Primò

1. Primò itaque multæ sunt causæ, ob quas *spiritus animales* suâ sponte feriari incipiunt, inter quas primas obtinet *consuetudinis vis*, sive *potentia*. Cùm enim statis quibusdam horis somnum inire assuevimus, circa idem tempus *spiritus*, quasi demisso motûs sui elatere, statim opera quævis, & externa commercia relinquentes, introrsum cedunt, ac quieti indulgent: Cujus ratio est, quòd anima sensitiva, siquidem omnis scientiæ, & propriæ directionis expers est, ab externis accidentibus, circumstantiis ad hoc aut illud agendum determinatur; quare spiritus animales, quâ semitâ semel ducuntur, nisi impediti vestigia priùs tractata ad amussim repetunt. Hinc solitis, statisque horis, ut *dormimus*, ità *expergiscimur*, etiam prandii ac cœnæ eadem usque tempora expectamus, ægrè præterimus. Ità solennis naturæ mos est, idem agere, quod prius egit, & donec novum edocta sit œconomiæ modum, veterem constanter, & exactè observare. Huiusmodi *assiduitatis naturalis* exemplum satis admirandum subest, quod mihi pro certo narrabatur de *morione* quodam ante aliquot annos in vicinià nostrâ degente; qui utut futilis, & ineptus, tamen *horarum intervalla*, sinè quovis indice exactissimè dignoscebat, & quoties integræ horæ elapsum esset spatium, quasi vivum fuisset horologium, illico totidem numeratis bombis, istius horæ numerum talem personabat, nullâque circa res alias occupatione in hujus pensi omissionem seduci potuit. Hic ab initio solebat *horologij* sonantis singulos ictus altâ voce obstrependo imitari; quotiescúnque nimirum campanæ horologicæ sonitum audivit, statim inclamabat *unum duo*, *tria*, &c. singulas pulsationes successivè repetens; hinc postea evenit, quòd spiritus animales à diuturnâ imitatione, tali motu juxta stata temporum intervalla citari assueti, tandem sponte suâ, nullóque ducente, quasi rotis dentatis spatia labentia emetirentur, easdem periodos distinguere poterant.

Quas ob causas spiritus propriâ sponte succumbunt.

Consuetudinis vis.

Consuetudinis sive assiduitatis naturalis exemplum notabile.

Secundò *Spiritus animales* à difficili *corporis labore*, aut nimis *seriâ mentis intentione* defatigati, suâ sponte *somno* indulgent: cùm enim post exercitia immodica, propter calorem accensum, ac sudorem dimanantem, spiritus copiosè exhalant, qui supersunt velut fusi, & ab invicem distracti, quamprimum sibimet ipsis relinquuntur, omni statim opere supersedent, quò intus concentrati, vires suas recolligant; pari ratione à *studio* vehementi, aut longâ *animi contentione*, propter spiritus animales plurimùm defessos *somnolenti* evadimus. Quinimo interdum seria meditatio, & inter audiendum, præcipuè cùm circa res sacras versatur, *gravis attentio*, *somnum invincibilem* accersunt; cujus tamen ratio haud tantùm in eo consistit, quòd spiritus absumuntur, aut defatigantur, at insuper quoniam isti nimis confertim in cerebrum aggregantur; adeóque cum ipsis nimia humoris nervosi copia infunditur, à quo cerebrum inundatur: hinc etiam, si statim à pastu, *lectio attenta* aut *ἀκρόασις* severa instituantur, certiùs quàm opiata soporem inducunt; quia nimirum graviora hæc

2. Spiritus defatigati sponte succumbunt.

mentis exercitia, & sanguinem versùs caput uberiùs convehunt, simúlque spiritus versùs cerebri meditullium undequaque concentrant; quapropter è sanguine oram ejus appellente, succi nervosi ingens colluvies intus admittitur, à quo spiritus statim obruuntur, eorúmque spatia inferciuntur; contrarium accidit, quoties à pastu pleniori quisquam ludis Theatricis interfit, nam spiritus cum delectatione expansi cerebrum inflant, ac distendunt, ità ut humori soporifero præ foribus licèt aggesto aditus præcludatur.

Sensuum & phantasiæ demulcimina somnum inducunt.

Tertiò Observare licet, quòd *spiritus animales*, quando leni mulcimine allectati, à sensuum organis introrsum invitantur, ibidem recreati in somnum prolabuntur. Ità quidem musica & blanda vocis modulatio, aquarum lene murmur, ventorum molles susurri, etiam phantasiæ jucundæ: ut cum nos in viridi prato, aut splendidis ædificiis versari imaginemur, quatenus hac ratione spiritus blandè concentrantur, somnus obrepere solet.

à narcoticis spiritus in somnum coguntur.

Quartò *Restat* alter *soporis* introducendi modus, scil. cum spiritus animales à *narcoticis*, sive *opiatis* intro sumptis, aut exterius adhibitis opprimuntur, proindéq; à functionis suæ exercitio inhibentur. Etenim opiata, quatenus spiritus venenant, eorum copias velut aqua igni suffusa, aut sulphur igni culinari impositum extinguunt, & torporem accersunt; quare si largius sumantur, ut de spiritibus profligatis nedum supersint, qui paulatim recollecti animæ systasin redintegrent, *somnus exitialis* sive perpetuus existit.

Illorum penuria somnũ suadet.

Quintò Huic censui referri debet, spirituum animalium penuria, aut mala constitutio; cum enim ipsi aut copiâ deficiunt; aut hebetes ac torpidi existunt, vt nec diuturna aut duriora exercitia tolerare, nec cerebrum actuare, & contra serosi humoris inundantias munire valeant, exinde facultatum animalium torpor, ac crebra somnolentia induci solent, prout observare est in hydropicis, & scorbuticis: verùm hujusmodi torporis consideratio alterius loci est, ubi scilicet de morbis soporosis dicemus.

Quibus & quot modis somnus à cerebro priùs affecto incipit.

2. *Causarum evidentium* quibus *somnus* introducitur genus alterum in eo consistit, quòd *cerebrum* primò afficitur, dein ejus consensu *spiritus animales* semiobruti quieti accinguntur; hujusmodi effectus potissimum inferuntur, cum à sanguine latice aquoso nimis referto seri colluvies cerebro infunditur, quæ ipsum nimio madore irrigans, poros & meatus ejus obruit, atq; spiritus animales in iis scatentes quasi demergit. Talis *spirituum inundatio*, vel à nimiâ alimentorum ingestione producitur, unde cruor humore nutritio supra modũ turgescens, nimis uberem succi nervosi penum in cerebro deponit; quare statim à pastu, aut compotatione liberiori, homines *somnolenti* evadunt; aut etiam *cruor*, quoad temperiem suam aquosior factus, *cerebrum* velut pluviâ perpetim stillante madefacit, adeóque affectos continuè somnolento reddit; prout etiam in hydropicis, & scorbuticis passim evenire solet.

Cùm ambitus eius à sero affluente inundatur.

Huic accedit cerebri imbecillitas, & pororum laxitas.

His accedit, ac sæpenumero in causæ partem ascicitur, *cerebri imbecillitas*, ejusque *pororum laxitas*, ità ut isti nimium dehiscentes colluviem serosam, qua somnolentia infertur, facillimè admittant.

Quippe

Quippe obſervare eſt, quòd *bibuli* præſertim, qui meracius hauriunt, eique ſuperdormiunt, à leviſſimâ occaſione, non tantùm *ebrii*, quin etiam *ſomnolenti* evadunt. Cujus ratio eſt, quòd, cum è liquoris generoſi particulis, cerebri meatus ſæpius, ac intempeſtivè reſerantur, tandem illi ità debiles fiunt, ut ſanguis haud ſupra modum effervescens, recrementa ſua mox cerebro ſuffundat, eique ſubinde torporem accerſat.

Hæ ſunt præcipuæ efficiendi rationes, quibus *ſomnus* propter *ſucci nervoſi* inundantias, & ſpiritus animales quaſi obrutos excitari ſolet. Super his vulgi opinio longè aliter ſtatuit; nempe quòd è chylo, aut humoribus intra coctionis viſcera æſtuantibus, *fumi*, ſeu *vapores* eleventur, qui cerebrum obnubilent, adeóque torporem inducant. Verùm hæc ſententia, à quo ſanguinis circulatio, ejuſq; in cerebrum uberior ſuffuſio innotuêre, facilè concidit; idque potius, quia tranſitus à *ſtomacho* in *caput*, per tot viſcera & clauſtra oſſea, velut obices pro fumis immittendis, omnino impervius videtur. Proculdubiò multò pars maxima humoris, quo *cerebrum* irrigatur, ejuſque ſpiritus incolæ durante ſomno obruuntur, per *arterias* invehitur, & è *ſanguinis* maſsâ immediatè inſtillatur. Quanquam autem vapores à ſtomacho elevatos ad caput, ſoporem accerſere negamus, attamen propter quoſdam *ventriculi affectus*, *ſomnolentiam* induci manifeſtò liquet; in quantum ſcilicet, *opiata* aſſumpta non rarò protenus, & priuſquam virtus, aut particulæ quævis earum *ſanguinis* commeatu *cerebrum* attingunt, operari incipiunt. Hoc etiam conſtat quoniam à cibis craſſioribus, & dyſpeptis, qui diutius in ſtomacho commorantur, ipſumque aggravant, *ſomnolenti* evadimus. Quorum ratio videtur eſſe, quòd, cum *Anima corporea*, ſive princeps ejus portio, immediatum ſomni ſubjectum fuerit, eúmque illa ſubeat, quatenus ab expanſione cohibita, & quaſi vela contrahens, in ſe coeat, & undequaque versûs cerebri meditullium ſubſideat; advertimus talem *animæ*, aut primariæ ejus partis *ſubſidentiam*, in *cerebro* licèt peractam, ſæpe ob cauſam in ſtomacho latentem excitari; quippe hujus cum illo *ſympathia* maxima intercedit; ſeu potius ſpiritus animales ventriculum incolentes, quamvis à *cerebello* oriundi, cum animâ appetente, ſive cognoſcente, (quæ *cerebri* incola eſt) adeo intimè conſpirant, ut ipſam quaquâ flectere, exaltare, aut deprimere valeant. *Alimenti* neceſſarii aut delicati *appetitus* eam ab alio quovis propoſito, aut deſiderio abripiunt. *Gravidarum eſuritio* fruſtrata, fœtûs abortionem, aut monſtroſitatem infert. Vini generoſi hauſtus primo libamine, priuſquam liquor in ſanguinem efferri poterit, animam collabaſcentem erigit, ac mirè recreat. Pariter è contrà opiata, ſiquidem ſpiritus animales ſtomacho inſitos ſtupefaciunt, aut mortificant, protenus *animæ* participi cognoſcenti torporem, & nonnunquam toti ejus *hypoſtaſi*, tum *flammeæ*, tum *lucidæ*, extinctionem inferunt: propter eandem rationem alimenta dyſpepta, quatenus ſpiritus ventriculi hoſpites figunt, & aggravant, alios in cerebro præſides aliquandiu hebetes aut torpidos reddunt.

Somnus non à fumis ſive vaporibus.

Somni materies tantùm per arterias convehitur.

Cur cibi dyſpepti ſomnolentiam induxunt.

Ob conſenſum qui ſtomacho cum cerebro, imò cum totâ præterea animâ intercedit.

Quomodo opiata dum in ventriculo operantur ſomnum accerſunt.

Nec

Nec tantùm à *ventriculo*, sed plerumque ab *oculis* somnus incipere videtur; etenim sponte dormituri, ipsi imprimis *oculos* occludimus, atque *somno* nobis invitis obrepente *oculi* graves, & hebetes facti, occludi amant; immò si diutius vigilare incumbat, frontem, & palpebras confricamus, easque vi quadam aperimus, quasi somnum illic imprimis oriundum abjecturi. Super his dicendum videtur, quò requies animalibus indulgenda minùs perturbetur, providentiâ divinâ ita cautum esse, ut fenestris statim occlusis, objectorum externorum occursus impediatur. Hoc munere oculi, uti nobilissima sensoria, imprimis exequi debent; quoque id certiùs exequantur, dum anima cognoscens se remittit, & ambitum suum contrahit, spiritus versus cerebri meditullium revocati, visus, uti aliorum sensuum organa, destituunt, eaque flaccida & concidere apta relinquunt; idque priùs oculis & certius contingit, quia somno ingruente *cerebrum* humoris nervosi incursu, tunc temporis uberiori, impletum, & intumefactum, *nervos opticos, oculique motorios*, basi ejus longo ductu (secus ac alios quosvis) substratos validè comprimat, proindeque spirituum in *visus sensoria* solitum influxum inhibeat.

Quomodo somnus ab oculis incipere videtur.

De somni effectibus. 1. Erga animæ partem vitalem sive flammeam.

Hæc de *somni naturâ, causis*, ejusque variis inducendi modis; restat adhuc præcipuos *effectus* ejus, & alterationes, quas *animæ*, & *corpori*, eorumque partibus, ac humoribus inferre solet, perpendere, & primò quid *animæ parti vitali*, sive *flammeæ*, in sanguine radicatæ confert.

In somno sanguis plus accenditur & efflagrat quàm in vigilia.

Circa hoc inprimis advertimus *sanguinem* plus *accendi*, multoque uberius deflagrare in *somnis*, quàm in *vigilia*: hujus veritas liquidò constat ex *Sanctorii* observationibus *staticis*, quatenus nempe *dormientes*, ad ponderis longè majoris decessum exhalant, quàm *vigilantes*, adhibitis licèt exercitio, & sudore. Porrò idem dictitant *ratio*, & *experientia*; quemadmodum enim materia combustibilis circa accensionis focum juxta posita, & coacervata, pleniùs ardescit, quàm si eadem per partes divisa fumigans, & semiaccensa, in varia & dissita hic, illic, loca distraheretur; pariter & de *sanguine* judicandum erit, qui scilicet in somno tranquillus, nullisque aut passionibus, aut musculorum impulsibus è præcordiis avocatus, aut foras detentus, pleno velut alveo pulmones subit, ibidemque *accensionis* focum tardius pertranfit; unde necesse erit eum tunc uberius accendi, cumque majori flamma ardescere, quàm si raptim solummodo, & incendio leviori tactus, ea loca trajiceret. Cæterùm unusquisque in seipso experitur, inter dormiendum præcordia plurimùm æstuare, parteisque externas ad frigescendum aptas esse, quare has stragulis cooperiri opus est, quo effluvia circa ambitum corporis detenta, ipsum excalefaciant, dum interea phlogosis in pectore versatur, atque à flamma, & fuligine illinc ascendentibus lingua & partes oris velut elixæ albescunt: hinc sub dio, aut alicubi extra lectum dormientes, nisi vestibus bene muniuntur, frigus contrahunt: nam ob calorem retractum, aëris ambientis corpuscula frigida poros subeunt, eosque constipant; contra autem *Asthmatici*, & quibus pulmones infarcti, aut

Quare dormientes extrius ad frigescendum apti.

aut constricti, aut alias difficulter mobiles sunt, intra lectum ægrè obdormiunt, quia nempe flammam in præcordiis accensam, calor ambiens sæpe in tantum adauget, eidem ut eventilando, & per arterias convehendo, pulmones utpote debiles, ac in motu fatiscentes, vix ac ne vix sufficiant.

2. In quantum *sanguis* durante somno uberiùs accenditur, ideo tunc potissimùm inordinationes ejus sedantur. Sunt autem hæ duplicis generis: nempe vel sanguis à corporum continentium, aut vicinorum impulsibus, huc, illuc, variè agitatur, uti in *passionibus* & *commotionibus*, tum *corporis*, tum *animæ* violentis: vel à *particulis heterogeneis* admixtis, & effervescentibus, ille proprio velut orgasmo, viri fermentantis ritu, turgescit. Quoad prius, quamdiu *vigilamus*, sanguinis cursus valde perturbatus, & quasi ventis quibusdam continuè agitatus existit: Etenim phantasia, intensior meditatio, appetitus, & singulæ passiones, sanguinem modò citatiùs adigunt, modò in fluxu reprimunt, modò in has, modò in illas partes impetuosè rapiunt, & exinde mox repellunt. Præter hos fluctus ab *animo* citatos, etiam *corporis*, & membrorum motus, ejus flumen adhuc magis turbidum, & verticosum reddunt; quippe *vasa sanguifera* à partibus motivis variè compressa, & mox relaxata, sanguinem huc illuc variè transferunt, revocant, & mox aliò corripiunt: hinc latex ejus, quousque de loco in locum rapidè transcurrit, minùs evaporat, proindéque majorem materiæ excrementitiæ penum congerit, quæ intus suppressa calorem præternaturalem ciet, *sanguinis flammam* inæqualem, magis fumosam, & turbidam, quinimo acrem, & mordacem, proindéque *cordi*, *cerebro*, plerisque item *visceribus*, & nonnunquam toti *nervoso generi* molestam reddit, quæ tamen omnia somnus certissimè compescit; quin dum spiritus animales quiescunt, quasi ventis sedatis, cruoris æquor illico tranquillum evadit.

2. Somnus sanguinis inordinationes sedat. Sive illa à corporibus continentibus inducuntur.

Nec minùs *sanguis* ob propriam effervescentiam perturbatus per *somnum* sedatur: cum enim à tali causâ effervescit ille, non æqualiter cum flammâ clarâ, & candidâ, sed cum fumo, & fuligine intumescens efflagrat, proindéque minus eventilatus, calorem valde molestum, & acrem diffundit: qui insuper magis infestus est, in quantum sanguinis recrementa, nempe serum, & particulæ aduste, ac aliàs visco æ, latici ejus fumiganti involutæ, secerni, & amandari nequeunt. In *somnis* verò sanguis mox sedatur, *accensionis focum*, scilicet *pulmones*, lentius pertransit, quare ibidem pluspuam prius accensus, flammâ clariori, simúlque mitioti ardescit, proindeque fumo statim cessante, & particulis quibusdam heterogeneis combustis, reliquæ quævis à confusione sese extricantes, quæ *utiles* sunt, in munia designata impendúntur, quæque *inutiles* secretæ, partim per halitus διαπνοὰς, aut sudores, partimque per alia emunctoria excernuntur.

Sanguinis effervescentia intestina etiam somno sedatur.

Sanguis munia sua quæ sunt spirituum animalium generatio & partium nutritio) melius in somno peragit.

3. *Sanguis* in *somno* uberius, & clarius efflagrans, etiam tunc temporis *munia* sua, quorum præcipua sunt *spirituum animalium extillatio*, & *partium solidarum nutritio*, melius, immo potissimùm, aut ferè tantùm exequitur. Et primò pro utrisque his, materiam optimè præparat, nempe *chymum*

massæ ejus infusum bene subigit, coquit, ac maturat: defin partem puriorem, & magis subtilem, *cerebri cortice* instillat; è quo nempe *spiritus veterani*, durante somno eum ob finem secedunt, ut liquori nerveo, sive *spirituoso*, pro restaurandis eorum copiis aditus pateſcat; interim & *chymi* pars altera, ad *partes solidas* ubique per arterias convehitur, iisque dum quiescunt optimè adponitur, & accrescere sinitur; secus à nimio ipsarum motu, & agitatione (prout in *vigiliis*) excuti & abstergeri apta.

Somnus non statim à pastu concedendus.

Attamen quò *nutritio*, & *spirituum animalium productio* in somno rectius peragantur, huic non statim à pastu indulgendum erit; ita namque prædicta munia non solùm impediri, sed in malum perverti solent: quippe si pleno ventre quispiam obdormiat, *chylus* adhuc *crudus* in sanguinem corripietur: *dein* priusquam iste ibidem comminui, & exactè cum sanguine commisceri poterit, accensioni pleniori intra pulmones

Talis & pulmonibus & cerebro officit.

exponuntur; proinde ut è succis, & vaporibus illic à *materia cruda* (tanquam à *ligno viridi*) accensa emissis, non rarò ipsi pulmones labem contrahant: quòd quidem observare est de multis propter *somnos*

Spiritus hebetiores, & nutricatum malum suggerit.

meridianos aut *commessationes serotinas* in *phthisin* prolapsis. Tertiò demum è *chylo* ita malè præparato, nec puri *spiritus cerebro*, nec laudabilis *nutricatus partibus solidis* dispensantur; quin illud à *fumis & vaporibus* obscuratur, aut hebetatur, atque hæ in *cachexiam*, aut *atrophiam* disponuntur.

Hæc de *somni effectibus*, & alterationibus, quæ quidem *immediatiùs animæ parti flammeæ* in sanguine radicatæ, *mediate* autem partibus corporis, quæ ab eo dependent, imprimi solent: jam proximè videamus

Quid somnus animæ parti lucidæ conferat.

quid passio hæc alteri *animæ parti* scilicet *lucidæ*, ejusque subjectis, nempe *cerebro*, & *nervoso generi* inducat; super his quid *somnus* liquoris nervei *dispensationi*, & spirituum ex eo *generationi* contribuat ostendimus, adhuc amplius perpendamus cujusmodi in illorum *exercitia*, & *regimen*, influentiam præbeat.

Spiritus cerebri incolas defessos reficit.

Super his *primò* advertatur, quod supra innuimus, nempe *spiritus è cerebri ditione*, functionis cujusque spontaneæ executores, tantùm in *vigilia*; alioſque è *cerebello* oriundos tum in *vigilia* tum in *somnis* occupari: Prioribus, dum rectè habeant, *somno* tantùm opus est, ut illorum impendia sive copiæ absumptæ subinde reparentur; quin & præsentium languor, sive lassitudo reficiatur. Hoc unusquisque in seipso ita planè experitur, &

Inordinatè habentes compescit.

persentit, ut non ampliùs explicatu opus fuerit: sin verò iidem spiritus, à *causa morbifica*, irritati in ἀταξίας adigantur, ita ut circa *motuum*, aut *sensuum* sive *interiorum*, sive *exteriorum* actus, irregulariter habentes, *deliria*, *spasmos*, aut *dolores* continent, *somnus* incantamenti instar, spiritus hosce, utut œstro percitos, & quasi dæmoniacos, plenè sedat: quapropter si non sponte venit in his casibus, *opiatis* accersi debet.

Quod autem spectat ad *spiritus cerebelli* indigenas, quoniam in *vigiliis*, illi à

illi à functionum spontanearum negotiis, & tumultu perturbantur, & ab operibus suis avocati impediuntur; idcirco meliusin *quiete*, & alto aliorum *silentio* pensa sua absolvunt: hinc *alimenti concoctio*, & *distributio*, *excrementorum secretio*, quin & totius functionis animalis *œconomia* propter *somnum* optimè peraguntur: hinc si quando cibi nimis copiosi, aut debito crassiores comesti, stomacho molestias faciunt, ei nempe gravitatem, nauseam, aut eructationem amaram, vel acidam inducentes, somnus adveniens hæc mala plerumque tollit, & *chyli coctionem* facilitans, eum insuper ab *acore*, aut *amaritudine* vindicat. Cujus ratio est, quod spiritus animales, qui stomachi *fibras* actuantes, digestioni inserviunt, durante vigilia, *cerebro*, ejusque affectibus, morem gerere coacti, huc, illuc distrahuntur, & à proprio opere avocantur, proinde ut *cibus* quasi *infermentatus* & *indigestus* in ventriculo commoretur. Hoc unusquisque in seipso planè experitur, si statim à pastu *studio*, vel *lectioni* seriæ incumbat, tunc enim cerebro repleto, ac turbido, chylus in stomacho gravis & ponderosus, digestione privatur: in somnis verò *spiritus ventriculi* hospites à *cerebri negotiis* immunes facti, pensum suum optimè perficiunt, atque chylum in stomacho velut *elixirem* in *matracio* calore æquabili, & idonea fermentatione digerunt, & ritè exaltant. Poteram hic alia plurima *somni commoda* enumerare, quatenus nempe universas *animæ* facultates reficit, *intellectus*, sive *ingenii* vigorem renovat, *sensus* acuit, *passionum* turbas sistit, *cogitationum* impetus, quoties à studio immodico, aut longis vigiliis enervantur prorsus, aut distrahuntur; recolligit, sedat, ac compescit omnia, atque cerebro vacillanti, quin & partium, ac potentiarum quarumvis aliarum languoribus medetur, iis scilicet vires novas, & quasi *regenù pabulum* subministrans.

Spiritus cerebelli incolæ in vigilia, à spiritibus alterius dictionis perturbantur.

Quare in somno dum quiescunt hi, illi imperturbati munia sua melius obeunt.

Notantur alia somni commoda.

Hinc chylificationes mirè naturales optimè in somnis perficiuntur.

Explicatis ad hunc modum, *somni natura, causis, & affectibus*, priusquam ejus considerationem planè dimittamus, haud abs re fuerit, hic nonnulla de *insomnijs* subjungere. Cujusmodi sit eorum *significatio*, tum *naturalis*, prout cerebri intemperiem indicant; tum *fatidica*, prout à Dæmone inspirati, atque futura prænuntiare affirmantur, hic consultò præterimus: solummodo inquiremus, quali *spirituum animalium* motu, & agitatione, in *cerebro insomnia* producuntur. Dicimus igitur, quòd spiritus animales, licet alterna motus, & quietis tempora naturaliter affectent, dumque requiei indulgent, *humoris nervosi cerebro* recens instillati complexibus, velut catenis, ne motum ineant, sese colligari patiuntur; tamen plerúmque accidit, quòd spiritus nonnulli hoc vinculum facilè excutiant, atque inter alta reliquorum silentia, huc, illuc expatiari ament. Atque revera insomnia sunt tantùm *excursus quorundam spirituum in cerebro ligatione solutorum*, qui dum cæteris arctè constrictis, huc, illuc, sinè duce, aut regulatore quovis divagantur, atque *motuum typos* veluti choreas priùs edoctas repetunt, rerum prius actarum cogitationes, licet more valde confuso, repræsentare solent. Spiritus qui aliis interim constrictis, custodia soluti variè discur-

De insomnijs.

Quid sunt.

Excitantur modò à spiritibus cerebri incolis.

runt, duplici ratione in motus libertatem vindicantur: Nimirum spiritus nonnulli somni captivitatem effugiunt, plerúmque ob nimium *cerebri calorem*, & agitationem, provt è vini potu, Nicotianæ fumo, exercitio immodico, nec non passionibus, aut studio actiori accidere solet: his enim modis spiritus stimulatione quadam citantur, ac velut in impetus adiguntur, ut somno licet obrepente, una omnes constringi, ac coërceri nequeant, quin aliqui velut spectra in cœmeterio, inter reliquorum sepulchra obambulant, & stupendas rerum apparitiones faciunt. *Alia spirituum* quorundam in *cerebro*, qua insomnia producuntur, *exuscitacio*, fit ob spiritus quosdam in aliis partibus, uti in *præcordijs*, *stomacho*, *liene*, *genitalibus*, &c. perturbatos, à quibus dum *perturbatio* eadem per *nervos* in *cerebrum* communicatur, unus forsan, aut alter spirituum manipulus, ibi concitatus, varia phantasmata repræsentari facit. In affectione *incubo* dicta, cum *præcordia* ob *nervos* constrictos, aut alias impeditos in motu sistuntur, animal aliquod, aut pondus grave pectori incumbens, respirationem inhibere somniamus. *Humor genitalis* in vasis turgescens, eadémque irritans, *insomnia impudica* producit. *Cibi dyspepti*, & crassiores, in cœna comesti, quatenus ventriculum aggravant, & molestia afficiunt, *somnos* item *perturbatos*, & phantasmatum terriculamentis infestos reddunt; pariter de multis aliis partibus habere, in promptu est ostendere.

Modò à spiritibus alias partes, nempe stomachum, lienem, genitalia incolentibus.

Dum *spirituum turmæ* quasi *privatæ*, in cerebro exuscitatæ, & huc, illuc, se proripientes, phantasiam exercent, illorum ῥοπαί, sive excursus, modò *regulariter*, modò *inordinatè* contingunt: proindéque *insomnia*, aut rerum anteactarum *series*, aut tantùm *chimæras*, sive notiones omnino dispares, & incongruas repræsentant. Porrò dum *spiritus animales*, eo ritu intra cerebrum agitati, *insomnia*, seu cogitationum simulachro producunt, non rarò in *genus nervosum* resiliunt, ibidémque spiritus alios cientes, *motus locales* diversimodos producunt; quapropter homines nonnulli, etiam quando altè dormiunt, è lecto exurgere, huc illuc ambulare, supellectilem juxta positam è loco in locum movere, scalas ascendere, loca anfractuosa, & vigilantibus vix adeunda pertransire solent; interim si illorum progressui obstaculum occurrit, aut illud consultò prætereunt, aut è via amovent. Novi quendam hoc ritu, instar spectri noctambulare solitum, qui alios vigilantes obviam factos alloqueretur, manibus comprehenderet, & non rarò pugnis cæderet, deinde nisi asperius tractatus expergisceretur, ad lectum rediens, & postea sponte evigilans, nihil omnino à se actum consciret. Quinimo de plerisque ita lemurum more noctu-vagari solitis observare est, quod expergefacti ferè nihil rerum in somnis à se gestarum recordantur; quasi diversum aliquid à *somniantibus* paterentur; namque hi se motus locales edere concipiunt, quos revera minimè edunt, verùm isti loco moventur, nec tamen istius conscii fiunt. In *somniantibus* spiritus excitati omnino *interius* versus *cor-*

Insomnia motus locales interdum cient.

pus

pus calloſum lati-, tantùm *imaginationem*, & *memoriam* afficiunt; in *ſomnambulis verò*, illorum manipuli quidam exporrecti *ponùs* ſuam ſolummodo *exterius* verſùs *partes motrices* dirigunt, interim *ſenſu communi*, *imaginatione*, & *memoria* minimè affectis. Mirum eſt, quod *ſagis*, ſeu *veneficis* paſſim accidit; nimirum illæ, dum ſopore profundo ſepultæ jacent, ſe loca valde remota adiiſſe, marium, & terrarum ſpectacula iis prorſus ignota vidiſſe imaginantur, & exactè deſcribunt; quod proculdubio eſt, quoniam *Diabolus* rerum ideas phantaſiæ illarum objiciat, adeóque fortiter imprimat, ut ſeſe illis interfuiſſe pro certo credant: è contra *ſomnambuli* totas divagantur ædes, earumque procinctus, & actiones diverſimodas revera perficiunt, quarum vigiles facti, prorſus ignari ſunt. Si hujuſmodi *paſſionis* ratio inquiritur, hic primò occurrit, quod taliter affecti, facultates tum *ſenſitivas*, tum *locomotivas* iſto tempore liberè exercent, quippe non tantùm pedes, & brachia, velut certis modis, & numeris movent, uti ſolet *machina* rotis ac elatere inſtructa; at inſuper auribus audiunt, oculis vident, & cum diſcretione quadam, juxta impreſſiones à *ſenſibili* factas, *motus* ſuos *locales* variant. Quare hinc concludere licebit, ſpiritus quoſdam animales intra *cerebri meditullium poſterius*, forſan circa *corpora ſtriata* inordinatè exuſcitatos, nervorum capitella ferire, alióſque dein ſpiritus, longa ſerie intra ductus nerveos, & partes motrices conſitos, excitare, inque motus prius aſſuetos incundos adigere; hinc ut corporis & membrorum lationes diverſimodæ producantur. Attamen quia ſpirituum excitatorum *ponùs* tantùm exterius tendit, & non omnino interius in *corpora ſtriata*, & *calloſum* reflectitur, proinde ut nec commune ſenſorium, nec *imaginatio* afficiantur, idcirca agentes actiones ſuas nec percipiunt, nec recordantur. Quod ſi interrogetur (ſiquidem *ſenſus communis* hoc tempore obtorpeſcit) quo inſtinctu ſpiritus animales, juxta ſenſibilium impreſſiones, ac motus locales hujus, aut illius generis obeundos determinantur? dicendum erit, quod hæc *ſenſus*, & *motus* reciprocatio, à *conſuetudine* potiſſimum dependeat; ſpiritus ſcilicet hoc, aut illo ritu ordinari prius aſſueti, in ſomno actionis libertatem nacti, ſponte ſua ad ſolitos agendi modos ſe componunt; non ſecus atque dum *Citharœdus* aliud quidpiam meditatur, digiti ejus modulaminis numeros prius edocti, fides miro diſcrimine, & agilitate exactè pulſant.

Itaque *ſomnambulationis* cauſa in eo conſiſtere videtur, nempe quòd ſpiritus animales ſint efferi nimis, & irrequieti, ut una omnes minimè ſuccumbant; verùm aliqui, cæteris feriantibus, ſponte exiliant, ac motum ineant, non ſecus ac canes forſan unus, & alter, ſinè quovis imperio, aut reliquorum conſortio venatui accinguntur: propterea item, quod ſpiritus ita ad expatiandum apti, pro excurſu ſuo, in *medulla oblongata*, juxta originem nervoſam potius, quàm in *cerebro*, aut *meditullio* ejus ſpatia liberiora obtinent. Videtur enim quod durante ſomno, pori, & meatus,

in *cerebri globosa* compage inferciantur, adeò ut spiritus *illic*, non secus ac lympha gelu constricta, una omnes arctè compingantur: interim intra medullares *cerebri* & *medullæ oblongatæ* processus, qui versus origines nervosas ducunt, substantia laxior, & humore adventitio minus occupata existat; ut ibidem spiritus in motum prompti, se facilè exerant, & nervorum capitella subeuntes, *motus locales*, quorum sensus communis, & superiores animæ facultates prorsus ignaræ sunt, producant. Enimverò talis cerebri, ejúsque appendicis dispositio, quæ ad *noctuvagationem* inclinat, tanquam à peculiari quadam *organi conformatione* dependeat, quibusdam hominibus, à *nativitate* propria existit, nec quibuslvis indifferenter accidit, aut unquam ab inordinata victus ratione contrahitur. Novi in quadam familia, ubi & *pater*, & nati omnes huic affectioni sunt obnoxii, *fratres* noctu in somnis sæpè per domum discurrere, interdum convenire, ac invicem obviam factos comprehendere, adeóque se mutuo excusitare. Attamen alij, quibus hæc labes haud ab ortu imprimitur, nulla προφάσει, seu manifesta occasione in hunc affectum incidunt.

Hactenus de *somno*, obiterque de *insomniis*: istius naturam ideo fusius tractavimus, quoniam speculatio hæc, ad illustrandos *cerebri* & *nervosi generis affectus* plurimùm conducit. Proximè incumbit, ut *somni Auroram*, scilicet *vigiliam* perpendamus; hæc autem sub duplici ratione considerari potest, primò vel quatenus *somno* succedit, ejusque *terminus* est vel secundò juxta propriam ejus essentiam. Quoad prius *evigilamus*, sive discutitur *somnus*, vel quia *sponte finitur*, vel quia *interrumpitur*. Vt sponte desinat, *duo* sunt præcipuè requisita, nimirum ut spiritus animales satis refecti, sponte emergant, & ad solitas excubias redeant; quod quidem nisi impediti, stato tempore ut plurimum agunt; secundò ut *humoris feroji*, cujus amplexibus spiritus ligabantur, quicquid superfluum est, evaporet; namque post epulas lautiores, & crebriora pocula, quibus serosi & spirituosi laticis copia uberior cerebro infertur, diutius obdormimus longè protractioris opus est, *indomitum quod despumare falernum sufficiat*. *Interrumpitur* verò ut plurimum quies à *sensatione violenta*; scilicet spiritus nonnulli, circa *nervorum extremitates* hospitantes, ab objecti fortioris impulsu expergefacti, alios in *communi sensorio* excusitant, quo *sensatio* peragitur, & dein ictu ulterius continuato, una omnes velut dato signo in arma vocati, subitò evigilant, atque excubiis accinguntur. Ejusmodi *sensatio molesta*, quæ spiritus animales à somno expergefacit, non tantùm à sensibili externo infertur, ut cum sonitus ingens, aut plaga, cuti inflicta, *soporem excutit*; verùm aliquando *ab humore acri*, *pharmaco*, *lumbricis*, aliisque affectibus interiùs sitis, *partes nervosæ* vellicantur, indéque *spasmo* aut *dolore* obortо, spiritus in motum coguntur, ut propterea à somnis excitetur. Quoties debito citiùs somnus abrumpitur, crebra *oscitatio*, & *pandiculatio*, ut plurimùm sequuntur: quorum ratio est, quoniam spiritus expergefacti, humorem roscidum

Duplex eius considerandi ratio. 1. Prout à somno succedit, Vigilia est aut naturalis, aut violenta.

roscidum à *cerebro* & *nervosis partibus* nondum satis evaporatum, partes istas contrahendo & distendendo excutere nituntur. Porrò si evigilare cogitur, priusquam spiritus solito penu reficiuntur, exinde torpidi, & hebetes, atque ad functionis animalis exercitium minus expediti fiunt.

Quoad *vigiliæ essentiam*, sive *rationem formalem*, ea consistit in *libertate*, & *expansione spirituum animalium* in *cerebro* & toto *nervoso genere*. Namque hi veluti *milites Stationarii*, tum in occursum sensibilis objecti, tum propter obsequium erga superiores animæ potentias, quamdiu huic operi pares sunt, excubare gaudent: ut verò *spiritus animales* excubias suas justo tempore, & integris viribus præstare valeant, requiritur, ut sint impedimentis quibusvis liberi; nimirum nec *colluvie serosâ immersi*, nec humore crasso, alióve excrementitio irretiti, quin omni sarcinâ immunes, usquè agiles, & ad motus perniciissimos expediti perstent. Dein *secundò* ut *spiritus vigiliæ* suas rectè peragant, opus est, ut negotiis tantùm moderatis implicentur. Hujusmodi munimenta adepti, pensum vegete absolvunt, atquè ut plurimùm instar *elateris horologici*, quotidiè per totidem horas *motum* continuant, illoque dein spatio finito, sponte acquiescunt.

Vigiliæ essentia, sive ratio formalis.

De vigiliis.

FINIS.

PARS SECVNDA

PARS SECVNDA
PATHOLOGICA
SIVE
DE MORBIS

Quæ ad Animam Corpoream, ejuſq; ſubjecta, ſcilicet Cerebrum, & Genus nervoſum ſpectant.

CAPVT PRIMVM.

De Cephalalgia.

Inter morbos capitis dolor primus & communiſſimus affectus.

INTER *Affectus Capitis*, *Dolor* imprimis recenſeri, aliorúmque iſtius partis pathematum, quaſi agmen ducere ſolet; utpote qui ſymptoma communiſſimum, & maximè frequens exiſtit, cui quidem ferè nullus non aliquando obnoxius reperitur, uſque adeo ut in proverbii conſuetudinem venerit, *ἐυεξίας varioris, & admirandæ ſignum eſſe, ſi alicui caput nunquam doluerit.*

Cauſæ ejus multiplices & plurimùm diverſæ, ut vix methodicè recenſeri poſſint.

Cephalalgia, etſi creberrimus affectus, originem tam variam, incertam, & non ratò contrariam habet, ut difficillimum videatur exactam ejus *Theoriam phænomenon* tam multiplicium, & ſæpe oppoſitorum ſolutiones continentem tradere. Morbus hic nulli temperamento, conſtitutioni, victus rationi, nulli cauſarum evidentium, aut continentium generi conſtans,

tiaus, frigidos, & calidos, sobrios, & intemperatos, jejunos, & ventre plenos, pingues, & macilentos, juvenes, & senes, immò quoslibet cujusque ætatis, sortis, & conditionis homines passim incessit. Hinc, siquidem ægroto cuipiam affectus hujus rationes scisciranti alias satisfieri nequeat, sæpissime dici solet, *omnia ex vaporibus procedere.* Porro hujus morbi *Therapeia* non tam per certas indicationes, quàm varia tentando, & demum methodum medendi extemporaneam ex juvantibus, & lædentibus colligendo, feliciùs instituitur. Quapropter si nodum hunc difficillimum aggressus, rem altiùs, & paulo accuratiùs deducendo, per varias causarum series, & complicationes, longis ambagibus feror, veniam promereboi; si demum ullo modo, post morbi hujus *Ætiologiam* plenius detectam, certior ad *curationem* ejus aperietur via.

Hinc ut curatio sæpius empirica instituatur.

Itaque ut *pathologiam* hanc plenius instituere pergamus, imprimis explicare oportebit, *morbi subjectum, rationem formalem*, una cum *causis*, & *differentiis*; dein *methodum Therapeuticam* subjungere, eamque per *casus*, & *observationes* quasdam rationes illustrare.

Ad pathologiam ejusque causam pertinent.

Quoad prius, cum *dolor* omnis sit *actio læsa*, sive *sensio molesta*, à fibrarum nervearum spasmo, sive corrugatione dependens, *cephalalgiæ subjectum* erunt *capitis partes* maximè *nervosæ*, hoc est, *ipsi nervi*, nec non *fibræ*, & *membranæ*, quales illud plures, & maximè sensiles, tum suprà, tum infra cranium dispositas obtinet. Sunt autem ejusmodi partes quæ dolore afficiuntur, imprimis *duæ meninges*, earumque varii processus, *nervorum tunicæ*, *pericranium*, aliaque *periostia*, *musculi panniculus carnosus*, ac ipsa demum *entia*. Quoad *cerebrum* verò, & *cerebellum*, eorumque *appendices medullares*, statuimus hæc corpora, siquidem fibris sensilibus corrugari, & distendi aptis catent, dolorum immunia perstare: idemque pariter etiam dicendum erit de *cranio*.

Morbi hujus subjectum.

2. Quandocunque autem *dolor* ubivis circa partes capitis nerveas excitatur, ejus *ratio formalis* in eo consistit, quòd spiritus animales ab invicem distracti, & fugati, corpora continentia, unà convelli, & corrugari faciunt, adeoque sensionem molestam cient: Quod verò spiritus ita distrahit, ut inde sensio molesta oriatur, est aliquid *improportionatum*, in ipsos *spiritus*, aut in *corpora* eos *continentia* irruens, quod fibrarum poros, & interstitia subiens, eas ab invicem divellit, simulque spiritus ibidem hospitantes in ἀταξίας adigit.

Ejus ratio formalis.

3. Quod spectat ad *cephalalgiæ differentias*, vulgaris distinctio est, quod *dolor capitis* sit vel *extra cranium*, vel *intra* cavitatem ejus; prior iste & ratior, & mitior affectus est, quia scilicet partes supra cranium, nec tam sensiles, quàm *meninges* interiores existunt; nec tam uberi sanguinis affluxu irrigantur, ut à subito ac vehementi incursu ejus, supra modum distendi, aut inflammari facilè possint. Secundò altera *cephalalgiæ* species, nempe *intra cranium*, & crebrior, & multò immanior existit, quia scilicet membranæ cerebrum investientes sunt admodum sensiles, iisque sanguis aditu multiplici,

Differentia & species. Dolor vel extra, vel intra cranium est.

plici, & per plures & longè majores arterias suffunditur. Porrò in quantum *sanguis*, aut *serum* ejus, modò per omnes simul arterias, scilicet tum *carotidas*, tum *vertebrales*, modò seorsim per has, aut illas, aut symbolas, aut oppositas noxam in meninges transferunt, hinc fit, quòd dolor iste interior, aut *universalis* sit, caput totum, aut maximam ejus partem infestans, aut *particularis*, qui regioni cuidam privatæ limitatus, *hemicraniam* modò in *latere*, modò in *syncipite*, aut in *occipite* producit. *Vel universalis, vel particularis. Hic anterior, posterior, vel lateralis.*

Plures sunt aliæ hujus *morbi differentiæ*, nempe quod *dolor* sit *levis*, aut *vehemens*, *acutus*, vel *hebes*, *brevis*, aut *diuturnus continuus*, vel *intermittens*; ejusque *accessiones* modò *periodicæ* & exactæ, modò *vagæ* & *incertæ*. Etiam pro ratione *causæ conjunctæ*, quæ (uti mox declarabitur) modò est *sanguis*, modò *exuviæ quædam ejus*, nempe aut *serum*, aut *succus nutritius*, aut *vapores* sive *flatus*, modò est *liquor nervosus*, modò *huius cum humore sanguineo congressus*, & lucta, *cephalalgia* dicatur aut *sanguinea*, & ea vel *simplex*, vel insuper *serosa*, *vaporosa*, aliasve *excrementitia*; aut *spasmodes*, ab humore fibras nerveas irrigante, easque in corrugationes dolorificas irritante. *Differentiæ eius plures aliæ notantur.*

Super his, ut methodicè procedentes, *varias* hujus *morbi species* cum illarum *causis*, ordine quodam recenseamus, distinguere visum est, *Dolorem capitis* in *Accidentalem* sive occasionalem, & *habitualem*: prior iste sinè *procatarxi*, aut dispositione prævia, à *causa evidenti solitaria* excitari solet, uti cum à vini potu, crapulâ, insolatione, aut exercitio vehementi, item in febrium paroxysmis, *cephalalgia* quibusvis fere hominibus contingit; quatenus nempe *sanguis* plùs solito incitatus, ac immodicè ebulliens membranas, quas pertransit, valde inflat, ac distendit, quinimo *serum*, & *vapores* ab eo tunc effervente copiosiùs emissa, & in membranas irruentia, fibras nerveas vellicant ac irritant. *Quarum potissima est quod vel occasionalis, vel habitualis sit. Prioris ratio explicatur.*

2. *Dolor* capitis *habitualis* procatarxin aliquam alicubi affixam habet, propter quam, vel constanter, vel crebrò molestus est; ità ut, quandoque licèt intermittat, sæpe tamen sponte redeat, ac insuper à levi quavis occasione excitetur; hic autem sive *continuus* sive *intermittens* fuerit, neque semper, neque tantùm, pro *causa conjuncta*, *sanguinis* aut *seri suffusiones*, aut *evaporationes* nimias habet, (quamvis hæ sæpe adsunt, ubi tamen *causæ evidentis* potiùs quàm *conjunctæ* loco sunt) verùm insuper *parti affectæ*, aut affici solitæ, semper mala *procatarxis*, seu *prædispositio* quædam affigitur, propter quam, & causæ prædictæ, item præterea *liquoris nervosi* inordinationes, ejusque cum sero *sanguineo*, vel *succo nutritio* congressus, & effervescentiæ, dolorum paroxysmos cient. *Dolor capitis habitualis præter causam evidentem, semper habet procatarcticam.*

Procatarxis cephalalgica licèt multiplex & diversimoda fuerit, ità ut singulæ ejus species vix enumerari possint, attamen ad eam constituendam, *hæc duo*, nempe aut alterum, aut simul utrumque, præcipuè, ac ferè semper conducunt; nempe I. *partis affectæ mala* aut *debilis constitutio*. II. dein propterea facilior, & promptior *materiæ morbificæ* in illa *congestio*.

Quoad prius, *capitis partes* doloribus obnoxiæ, sunt *fibræ nerveæ* ad *membra-*

Ad procatarxin hanc partis affectæ mala, aut debilis constitutio, & materia morbifica facilis affluxus concurrunt. Capitis partes prædispositæ, earumque vitia sc. mala conformatio, aut debilis notantur Prior sæpe innata & hæreditaria est, Sæpius verò de novo contrahitur, Et potissimum à frigore, Etiam propter inordinationes in sex non naturalibus Ab accidenti.

branas, *tendines*, *carnes musculosas*, aliaque corpora sensilia pertinentes, quarum apparatus morbidus in earum malâ *conformatione*, aut *debilitate* consistit.

Ex his priorem quandoque *innatam*, & *hæreditariam* esse indè constat, quia morbus à parentibus sæpe ad liberos traducitur: idque eâ potissimùm ratione fieri videtur, quòd integumenta capitis debito crassiora, aut constrictiora facta, nec humores, nec vapores facilè trajiciunt; quare ab his cohibitis, illisque in motu præpeditis, & aggestis, *meninges*, pericranium, aliæque partes sensiles, aut infarctæ nimis, aut inflatæ, aut vellicatæ, dolores accipiunt; cui accedit, quòd interdum propter *cerebri intemperiem* originalem humores, aut vapores circa partes ipsum concamerantes variè congeruntur.

2. At verò longè sæpius accidit, *malæ conformationis* vitia, quibus hæ, vel istæ partes capitis ad *cephalalgiam*, disponuntur, de novo contrahi, idque vario productionis genere; quippe nonnunquam à *frigore*, propter flatum borealem, nives, aut pluvias contracto, in aliqua capitis regione cutis pori, quin & ipsæ fibræ nerveæ ita constipantur, aut aliàs pervertuntur, debilitanturve, ut nec æëris externi occursum, nec sanguinis vel humorum agitationes quasvis patiantur, quin cephalalgia statim oriatur.

Nec minùs propter *inordinationes in sex non naturalibus* prædispositio cephalalgica induci solet. Enimvero *sanguis* ob quamlibet causam, supra modum incitatus, aut ebullitione suâ nimiâ, aut feri, vel vaporum insinuatione, partibus quibusdam nerveis, *continui solutionem*, aut aliusmodi noxam imprimit; propterea ut *cephalalgia* mox *præsens*, ac in posterum *diathesis* eam à levi quavis occasione susceptura, excitentur. Cæterùm à *passione vehementi*, à *crapula*, *ebrietate*, insuper à *capitis ictu*, *vulnere* aut *contusione*, dispositio cephalalgica non facile delebilis, crebro inducitur; proinde ut humores aut proprii, aut excrementitii in iis congesti, & stagnantes, postea aut per se commoti, aut cum aliis succis influis effervescentes; inflationes, aut vellicationes dolorificas cieant. Quinimo *phlegmonas*, *abscessus*, *tubercula*, *tumores schirrosos*, meningis cum cranio *adnascentias*, aliosque malæ conformationis morbos in cerebri membranis excitatos novi; à quibus imprimis per longum tempus *cephalalgiæ* frequentes, ac immanes, ac demum *affectus soporosi*, ac *lethales* inducebantur; *morbi causa*, non post mortem, per *Anatomiam* detectâ: Et quidem suspicari fas sit, capitis dolores inveteratos, & pertinaces, cum frustratis omnibus remediis frequentiùs redeuntes, & indies sæviores evadunt, à tali *causa invincibili* pendere.

Aconcretionibus internis.

2. Partis affectæ debilitas cephalalgiæ etiam causa procatarctica est.

2. Nec tantùm *mala conformatio*, & *unitas soluta*, sed etiam *mera* interdum *debilitas*, sive enervatio, quasdam capitis partes cephalalgiæ obnoxias reddit; cùm enim fibræ alicubi ita infirmantur, ut nec proprium humorem ipsæ regere, nec alienis incursibus resistere valeant, pars sic dispositа, propter levem quamvis occasionem, in *corrugationes dolorificas* agitur; hujusmodi

hujuſmodi *fibrarum debilitates* nonnunquam externa accidentia, uti frigoris, & caloris exceſſus, quandoque item errata in victu, prout crapula, ebrietas, & imprimis ſomni meridiani, inſuper ingentes catarrhi, & ſeri actis decubitus longiores inferre ſolent.

Quam accidentia externa, & errores in victu, aliique affectus producere ſolent.

Hæc de *Cephalalgiæ procatarxi primaria*, quæ & *fixa* & radicata eſt; altera ejus *ratio ſecundaria*, & *mobilis* conſiſtit in *materiæ morbificæ* circa partem prædiſpoſitam promptâ ac facili *congeſtione*, à qua dolorum paroxyſmi, ac inſultus dependent; materies autem cùm multiplex fuerit, multifariam congeri, & dolores diverſis afficiendi modis excitare ſolet: Illa prout ſuprà innuimus, vel eſt *ſanguis*, vel *ſerum ejus*, vel *ſuccus nutritius*, vel *liquor nervoſus*. Vnumquodque horum variè diſpoſitum, aut fæculentiis imbutum, circa loca capitis prædiſpoſita, modò ante paroxyſmum, ſenſim aggeritur, modo hôc ingruente affatim apponitur. Cæterùm modo *humor unicus* plenitudine, ac acrimoniâ ſuâ, fibras ſenſiles diſtendit, aut irritat, modo *plures* ſimul *congreſſi* mutuâ efferveſcentiâ fibras divellunt, adeóque ſpaſmos dolorificos cient. Singulas harum *ſpecies* cum ſignis, & fiendi modis, breviter notabimus. Cum itaque pars capitis, uti imprimis meningis, aut pericranii regio quædam propter malam conformationem, aut debilitatem, ad cephalalgiam prædiſponitur; *morbi inſultus*, ſive *paroxyſmi*, propter varios *humorum* ſequentium ſcilicet modò hujus, modò iſtius, modò plurium ſimul incurſus, & congreſſus excitari ſolent.

Procatarxeos cephalalgicæ pars altera ſecundaria, & mobilis, in materie morbificæ affluxu conſiſtens. Materia iſta vel ſanguis, vel ſerum ejus, vel ſuccus nutritius vel nerveus eſt.

1. Interdum ipſe *ſanguis*, in motum rapidiorem incitatus, ac in caput ebulliens, circa loca prædiſpoſita, inter tranſeundum anguſtatur, aut ſiſtitur; proindéque uberiùs mox ibidem aggeſtus, vaſa diſtendit, membranas valde inflat, fibraſque nerveas ab invicem divellit illiſque adeò corrugationes dolorificas inducit. Propter hanc rationem *cephalalgiæ* obnoxii occaſiones omnes, à quibus *ſanguis* ſupra modum efferveſcit, uti vini potum, exercitium, balneum evitare coguntur.

Qui modò ſingularis, modò ſimul congreſſi partes prædiſpoſitas irritant.

2. *Serum*, in maſſa ſanguineâ copioſiùs aggeſtum, ſæpe aut ſponte ſuâ ob meram plenitudinem, aut à causâ evidenti commotum, ſubitò fluorem concipit, & proinde ſtatim è cruore exundans, non ſemper, aut tantùm in pulmones, at ſæpenumero in caput irruit, inque membranas aut muſculos ejus ſuffuſum, circa partes ad cephalalgiam prædiſpoſitas copioſiùs aggeritur, ibidemque inflationes & corrugationes dolorificas inducit. Porrò *ſerum*, prout recrementa *ſulphurea*, aut *ſalina*, *acria*, *acida*, *bilioſa*, aut *melancholica*, aut alius generis infeſta ſecum vehit, cáque fibris nerveis affigit, *dolorem acutum*, aut *hebetem*, *brevem*, aut *longiorem* infert: *Cephalalgiæ* propter hujuſmodi procatarxin oriundæ, tempore hyberno, cœlo humido, & vento auſtrino, graviùs infeſtant: inſuper hunc affectum aliarum faciei, oris, aut laryngis, partium *catarrhi* ſæpe comitantur.

Quomodo ſanguis cephalalgiam excitat.

2. Quomodo ſerum.

3. *Succus nutritius*, ſive recens *chymus*, è ſanguine, ad partes ſolidas delatus, iiſque adponendus, ſiquidem ille quibuſdam capitis par-

3. Quomodo ſuccus nutritius.

tibus malè disposítis improportionatus fuerit, *cephalalgiæ paroxysmos periodicos* excitare solet. Namque hujus penus, juxta fibras quasdam nerveas depositus, siquidem assimilari nequit, post aliquantam moram, eas aggravare incipit, & demum in corrugationes, propter molesti expulsionem, irritat. *Cephalalgia* à tali causâ procedens, post totidem à pastu horas quotidie repetere, & pari temporis spatio perdurare; quinimo prout victus ratio quoad quantitatem, qualitatem, & assumendi tempora alteratur, etiam dolorum paroxysmi variari solent, sicut in multis observavi.

4. Quomodo liquor nerveus huius morbi causa est.

4. *Liquor nervosus*, inordinatione suâ, cum sæpe in aliis partibus, tum non rarò in capite, *dolorum causa* existit; nam iste, aut à crasi degener, aut feculentiis imbutus, fibras nerveas non ità liberè trajicit, quin stagnare, in iisque ad plenitudinem irritativam congeri aptus est; idque præsertim intra *fibras* priùs *debiles*, aut malè *conformatas*, (quales interdum sunt capitis membranæ) quippe in his prædispositi, liquor irriguus in motu præpeditus, ad plenitudinem aggravativam, aut irritativam facilè assurgit, proinde ut fibræ adeo impletæ, instar stomachi nimis saginati, propter contenta sua excernenda, spasmus, & corrugationes dolorificas ineant; nec ab iis cessent, donec sarcinâ liberantur; quæ tamen postea rursus, modo citiùs, modo tardiùs coacervata, alios subinde, ac alios dolorum paroxysmos infert. *Cephalalgia* talem ob causam oriunda, sine notabili sanguinis turgescentiâ, & sæpenumero absque erroribus in victu, lentè, ac suâ velut sponte oritur; quandoque tamen propter inordinationes in *non naturalibus*, aliâque accidentia citiùs accersitur; sæpius horis matutinis, & post largiores somnos, cum fibræ nerveæ humorem istum copiosiùs imbiberunt, obtingere solet.

Cephalalgia liquoris nervei vitio oriunda mane potissimum infestat.

5. Quomodo plures humores simul congressi & mutuo effervescentes cephalalgias concitant.

5. In prædictis *cephalalgiis*, materies morbifica humore ut plurimùm *unico* sive singulari constat, proindéque dolorum paroxysmi paulo mitiores sunt, & non rarò citiùs pertranseunt. Subest verò altera hujus *morbi causa*, cum *duo humores* (instar salinorum diversi generis) simul congressi, mutuò efferveseunt, adeóque à particularum dissimilium luctâ, fibræ plurimùm vellicantur, inque dolores valde acutos & lancinantes aguntur, iisque non raro diutiùs infestantur: in hoc casu pugil unus semper erit *liquor nervosus*, alter verò, *latex serosus*, aut *succus nutritius*. *Sanguinem*, quia fibrarum ductus tantùm alluit, ac non intima subit, eximimus; *liquor* autem *nerveus*, ob vitia modo citata, interdum per se fibras continentes vellicat, inque spasmos dolorificos ciet. Quod si huic ità prædisposito, ac intra fibras pleniùs aggesto, *humor* alter, sive *nutritius*, sive *serosus* (nam uterque reus esse solet) minùs congener existens, copiosè suffunditur; particulæ statim omnes exsuscitatæ inter se colluctantur, adeoque mutuâ effervescentiâ fibras insigniter distendunt, & vellicant, hinc ut ab iisdem diu & valde corrugatis, dolores acerrimi, & diu permanantes inducantur. Vtrùm hic, aut iste humor, *liquori nerveo* occurrens, in *cephalalgia* accensendâ potior fuerit, ex propriis utriusque per se peccan-

peccantiis anomalis ſupra deſcriptis facilè innoteſcat.

Quo ritu & quas ob cauſas remotiores, *humores*, nempe aut *ſeroſus*, aut *nutritius* delinquunt, quoties *nerveo* intra fibras contento occurrentes, dolorum paroxyſmos cient, infrà declarabitur: interim præcipuâ *liquoris nervei* culpâ, *cephalalgias* crebtiores, & habituales produci, ſatis conſtare arbitror; quoniam hic & *fibris* ipſis quæ corrugantur, & *ſpiritibus*, qui in diſtractiones dolorificas aguntur, maximè intimus eſt; tum etiam quia dolores capitis, nonnunquam ſine ullâ ſanguinis; ſeri, aut ſucci nutritii inordinatione, aut tumultu oriuntur, atque his quantumvis depletis, aut ſedatis, *cephalalgiæ* pertinaciter ſæpe durant.

Cephalalgia habitualis ab humoris nervei culpa potiſſimum dependet.

De *liquore* autem *nerveo*, cum *cephalalgiæ cauſa* eſt, obſervamus culpam ejus, modò *univerſalem*, & modò *privatam* eſſe: nam interdum iſte labem ſuam, à parte affectâ acquirere poteſt; quatenus nempe intra fibras conformatione læſas ſubſiſtere aut ſtagnare coactus, adeò pervertitur, ut demum infeſtus iſtas, vel per ſe, vel cum alio humore fermenteſcens, in corrugationes dolorificas irritet: quandoque tamen, ac præſertim in *cephalalgiis* gravioribus exiſtimare fas eſt, totam *liquoris nervei* maſſam in vitio eſſe, nervoſas autem *capitis partes* præ aliis quibuſvis in toto corpore, noxam ejus luere, quia nimirum hæ primæ *liquoris nervei* ſcaturigini propiores exiſtunt, atque etiam ſunt maximè *ſenſiles*: Quapropter *liquor nerveus* ſi quando exitioſus fuerit, intra *meningas*, aliáſque capitis membranas, pluſquam alibi in cæteris partibus corporis, vel ſponte turgeſcens, vel ab altero humore ei ſuffuſo efferveſcens, dolorificus evadit. Rem ita habere conſtat, quoniam *cephalæa diuturna*, ac gravis, non tam remediis *capiti* adhibitis, aut appropriatis, quam iis quæ *ſucci nervei*, atque *maſſæ ſanguineæ* craſes reſtituunt, qualia ſunt chalybeata, antiſcorbutica, curari ſolet. Quod certè arguit, quicquid *liquor nerveus* in toto corpore peccat, id *capitis partes* potiſſimum plecti.

Liquoris nervei culpa aut univerſalis aut particularis, loco affecto propria eſt.

Hæc de *cephalalgiæ cauſis* & *procatarcticis* & *conjunctis*; reſtant aliæ *remotiores*, *evidentes* dictæ, quæ priores exuſcitant, inque actus; ſeu afficiendi rationes dolorificas cient. Sunt autem varii generis, & diverſimodæ operationis. Quæcunque nimirum res, I. aut materiam morbificam, aliunde in partem affectam transferre, aut II. illam in priùs hoſpitantem commovere aptæ ſunt, III. aut denique fibris ipſis, in ſpaſmos dolorificos prædiſpoſitis, affectionem iſtam è longinquo, & aliarum partium conſenſu imprimunt, ad hunc cenſum pertinent.

Cephalalgiæ cauſa remotiores ſive evidentes notantur. Cuiuſmodi ſunt impri. mia qua materiem morficam aliunde affluam, nempe aut ſanguinem, aut ſerum, nutritium exagitant inque capitis loca affecta incitant.

Quoad priùs ſanguis ejuſque inquilini humores, nempe ſeroſus, nutritius, nec recrementa bilioſa, acida, ac alias vitioſa, variis de cauſis commoveri, inque capitis membranas transferri apta ſunt: multa quæ extrinſecus accidunt, videlicet æëris ac anni mutationes magnæ, aut madoris exceſſus, lautus victus, vini potus, balneum, venus immodica, paſſiones violentæ, quin & plures aliæ *φοφάσεις* ſatis notæ, & quibuſque cephalalgicis evitandæ, illud paſſim efficiunt. Porro humores iſti interdum ſponte

Sanguis eiusque contenta in cephalalgijs modò causæ coniunctæ. modo evidentis rationem subeunt

sponte turgescunt, & sine causâ externâ; aut aliâs evidenti, commoti se in caput propipiant; quò ubi advenerint, fibrisque priùs indispositis jam insederint, licèt causæ conjunctæ partem constituunt, ipsi tamen cum primùm in motu sive fluore sunt, causæ evidentis rationem subeunt. Quare cum priùs explicavimus, quo ritu sanguis, quæque in eo hospitantur, ad membranas affectas delata, cephalalgias concitant; modò ostendemus, quibus modis, & ob quas occasiones iidem humores commoveri, inque membranas corripi solent.

Quibus de causis sanguis commoveri & capiti affecto noxam inferre solet.

Et primò sanguis suâ sponte, & propter intestinos particularum ejus, motus, & colluctationes subinde efferveſcens, capiti molestias impertit; nec tantùm in febrium paroxysmis, ast insuper sine causâ evidenti, aut morbi suspicione, turgescentiæ ejus crebræ ac vagæ obtingunt, quas in aliis vix perceptibiles *cephalalgiæ* obnoxii satis advertunt, ac luunt: nec solùm è proprio penu *sanguis capiti* noxam immittit, sed eam aliunde

Sanguis materiem morbificam aliunde susceptam capiti tradit.

suscipiens illuc defert. Sæpenumero cruor è *stomacho*, *liene*, *mesenterio*, *hepate*, *utero*, aliisve partibus, aut visceribus materiam incongruam, aut sibi, aut nervoso generi infestam suscipit, quam brevi postea ut extrudat efferveſcens; membranis capitis suffundit, adeóque *cephalalgiam* vulgò *sympathicam* dictam, scilicet per consensum ab iis partibus excitatam producit; cujusmodi affectus ab aliis *partibus* ad *caput* transmissio, etiam alio interdum modo contingit, uti mox declarabitur.

Seri fluxio quandoque ob meram plenitudinem.

Cum *massa sanguinea sero* abundat, nonnunquam merâ plenitudine ad illud excernendum excitatur; quare fluorem seu velut deliquium quoddam, quo nempe tenue, & aquosum, à spissiori & cruento secernatur, concipit. Dein siquidem cruor dilutior factus, inter turgescendum celerius, & copiosiùs trajicitur per arterias, quàm reduci possit per venas, ferè quicquid serosum est juxta vasorum intercapedines amandatur, inque partes, modò has, modò illas suffusum, prout in quibusdam locis tumores aut cætharrum, ità in capitis membranis decumbens, dolorum paroxysmos ciet.

Quandoque ob alias causas.

Cæterùm ob plures alias causas, à sanguine fluorem passo serosa colluvies exundans in meningas, & pericranium irruit, inque ipsis cephalalgias valde molestas parit. Subita *pororum* à frigore aut madore *constipatio*, talem affectum in plerisque huic morbo obnoxiis ferè constanter producit. Vini acidi ac tenuis, pomacei, quin & cereviſiæ propter acorem fermentescere aptæ potus, quatenus sanguinem fundunt, & serositates ejus præcipitant, *cephalalgicis* tanquam venena prohibentur; denique quicquid ferè *podagricis*, idem etiam & his ob similem in utrisque seri turgentis ad partem affectam, ubi cum humore nerveo sæpe efferveſcit, fluxionem, obesse solet.

Porrò non tantùm merum simplexque *sanguinis serum* in capitis membranas exundans, dolorum paroxysmos ciet; ast interdum humores alii se adjungunt, hujusque ductu ad partem affectam admissi, morbi tragœdiam adaugent;

adaugent; sæpe accidit *humorem tenuem* & aquosum à *vasis lymphaticis*, glandulis, forsan & partium solidarum meatibus & poris (in quibus aggerebatur) subitò effluere, inque sanguinem venosum suffundi; unde statim cordis sinus trajiciens, & sanguini arterioso confusus, ab eo denuo statim secernitur, & qua data via rejicitur; idcirco partim per renes amandatus, urinæ limpidæ & copiosissimæ profluvium facit; quandoque etiam partim in cerebrum, aut nervorum origines redundans, *affectus soporosos* aut *convulsivos* (prout alibi docuimus) producit. Quinimo interdum pars quædam ejusdem humoris limpidi in *capitis membranas* cum sero correpta *cephalalgiæ* atrocioris paroxysmum ciet: enimverò in pluribus observavi, *urinam lympidam* & valde *copiosam*, morbi huius paroxysmum, aut præcedere, aut comitari.

Humor lymphaticus quandoque fluorem passus caput offendit. Hinc in cephalalgicis uti in morbis convulsivis, sæpe urina limpida & copiosa.

Cæterùm opinari fas sit, aliusmodi aliarum partium recrementa, scilicet *bilem* ab *hepate*, *fæculentias* attrabiliarias à *liene*, & forsan humores incongruos à *stomacho*, *pancreate*, *renibus*, &c. à sanguinis sero absorberi, eique penitius incoqui; quibus dum inficitur, effervescentias multò promptius concipit, proindéque in vasa cephalica impetuosius irruens, cumque liquore nerveo ibidem fermentescens, spasmos, & vellicationes dolorificas valde molestas parit.

Aliarum partium recrementa sæpe cum sero ad caput rapta.

Serosa colluvies, sive hæc *simplex*, seu, ut ostensum est, *complicata* fuerit, adhuc ampliùs capiti infesta est, si quando solennis ejus evacuatio, per debitas, & assuetas vias præpeditur; (videlicet) si vel poris constrictis *transpiratio* inhibetur, vel propter renes malè affectos διύρησις haud satis copiosè peragitur, utrumque defectum cephalalgici luunt. Porrò ob sanguinis transitum in aliis locis præclusum capitis membranæ plectuntur; quibus enim viscera imi, aut medii ventris, præsertim *hepar*, & *pulmones* obstructione laborant, ita ut *sanguis* ibidem vix trajici possit, plenior ejus torrens, in alias partes, ac præcipuè versùs ἐγκέφαλον ditigitur; ità ut propter hanc causam, non tantùm cephalalgias, sed affectiones soporosas, & interdum lethales successisse noverim.

Seri per debitas vias evacuatio suppressa fluxionem eius ad caput induxit.

3. In cruoris sinu prout *serum*, ità & *succus nutritius*, hoc est recens *chymus*, ex alimentis confectus hospitatur, ac unà circulatus, ejusdem quasi fluminis decursu, illorum exorbitantiis obsequi cogitur. Quare cùm sanguis mox à pastu impetuosè aut inordinatè ad caput proripitur, succus etiam nutritius semicoctus aut depravatus, fibris illic membranaceis affigitur, vellicationes dolorificæ succedunt; hinc enim est, quòd à pleno ventre exercitium, balneum, passiones violentæ, lectio, aut seria animi intentio cephalalgicis officiunt,

3. *Succus nutritius interdum cephalalgiæ causa, vel*

1. *Quatenus cum sanguine in caput defertur.*

Interdum *succus nutritius*, *sanguini* non statim aut facilè miscetur, quin huic recens illatus mox turgescentiam concitat, adeò ut multi constanter à pastu, intenso vultus *rubore*, non rarò item *cephalalgiâ* afficiantur. Hoc vulgò, sed perperàm *obstructioni hepati* imputatur, cum revera à *dyscrasia sanguinis*, chymi recentis mixturam ægrè ferentis procedat. Quare ta-

2. *Quatenus sanguini minùs congruus effervescentiam eius ciet.*

lis affectio plerumque *febribus* periculosis, ac imprimis *variolis* succedit, nonnunquam *crapulæ* immani supervenit.

Cephalalgiæ causa evidēs interdum sunt spasmi alibi incepti & nervorum ductu in caput continuati.

4. Restat adhuc aliud *causarum evidentium* (à quibus nempe cephalalgiæ procatarxes seu prædispositiones actuantur) genus à prioribus nempe *sanguinis*, *seri*, & *succi nutritii* anomaliis, planè diversum; nempe cum propter *spasmos* in partibus aliis inceptos, ab iisque ad ἐγκέφαλον continuatos, cephalalgiæ non rarò atroces succedunt. Visitatum est ab *hypochondriis* nec non è regione *stomachi*, *mesenterij*, *uteri*, imò interdum à *membris* aut *partibus externis*, quendam quasi *formicationis* sensum in caput prorepere, ibidemque mox *dolorem* aliquandiu postea duraturum excitare. Hujusmodi affectio, quæ non rarò *vertiginis*, etiam *Epilepsiæ*, aut *Apoplexiæ* procœmium esse solet, *vaporum ascensus* vulgò creditur; cum revera sit tantùm *spasmus* in nervi cujusdam extremitate inceptus, qui versùs originem ejus sursum proreptans, & dein cranio superato, quatenus aut ipsi ἐγκεφάλῳ, aut etiam *meningibus*, scilicet aut alteri, aut utrique communicatur, *convulsiones*, aut *dolores* ciet. Quæ tamen pathemata formicationem istam aliunde traditam, modò velut *signum*, & quandoque velut *causam* sequuntur. Prioris rationem alibi satis fusè explicavimus, ostenso nimirum, quòd cum materies morbifica *nervorum origines*, aut partes iis proximas, in capite occupavit, *spasmus* sæpenumero ab eorundem nervorum extremitatibus incipiens, illinc sursum traditus versùs loca primariò affecta, quasi perreptando ascenderet: quare non tantùm vertigini, sed & *cephalææ vomitio* crebrò supervenit.

Spasmi è longinquo incipientes cephalalgia mox sequuntur, & quandoque signa sunt.

Quandoque etiam causæ eius.

Attamen præterea *irritatio* in *viscere quodam* aut membro diffito *cephalalgiæ* interdum occasio, & quadantenus *causa* est; nempe cum materies morbifica, usque ad turgescentiæ plenitudinem jamjam in capitis parte affecta aggeritur, fibrarum continentium vellicatione levi tantùm opus est, ut materies ista concita morbi paroxysmum inferat; ad quam acciendam non rarò sufficit, quod visceris cujusdam dissiti, puta *ventriculi*, *lienis*, *aut uteri*, cui scilicet cum capite intimus intercedit consensus fibræ nerveæ vellicentur; nam proinde statim molestia per nervos communicata, fibræ capitis quædam membranaceæ malè dispositæ, & materia morbifica onustæ, stringi & corrugari incipiunt; cumque adeò morbi minera commovetur, à particulis ejus commotis, fibræ in corrugationes graves ac diuturnas urgentur.

Cephalalgiæ spasmodica ita à visceribus oriri visa non à vaporibus.

Cephalalgiæ ad hunc modum à viscеribus exoriri visæ, & vulgò *sympathetica* dictæ, *vaporibus* ascribi solent; videlicet supponendo humoris noxii mineram in viscere quodam delitescere, è qua commota, dum effluvia in caput ascendunt, ibidemque fibras nerveas acriter percellunt, vellicántque, dolores excitantur. Doctrinam hanc olim ità planè redarguimus, ut non opus fuerit rationes hic alias apponere. Interim verò disquiramus, annon aliis etiam modis, præter communicationem per nervos spasmodicam *capitis dolores*, propter causam morbificam in *stomacho*, *liene*, *aliisque locis* hospitantem oriantur? Super-

Super his opinari fas ſit, materiem ſæpe degenerem in partibus remotis congeri, quæ ſanguinis commeatu, ſive trajectu *capiti* noxam inferat. Vſitatum eſt humores corruptos, ſcilicet modo acres, modo acidos, aut auſteros in *ventriculo*, bilem in *hepate*, fæculentias atrabilarias circa *lienem*, quin & aliuſmodi degenerem materiam circa *meſenterium*, *uterum*, aut alias partes congeri; à quibus demum ad turgeſcentiæ plenitudinem aggeſtis, miaſma fermentativum ſanguini infigitur; à quo iſte velut œſtro imbutus impetuosè efferveſcit, & partim turgeſcentia ſua, partimque in membranas capitis quod incongruum eſt transferendo, dolorum paroxyſmos atroces ciet. *Iſte tamen affectus ſymptheticus forſan aliúnde procedat, ob malum fermentum ſanguini communicatum.*

Quoad *ventriculum* rem ita nonnunquam habere, quidam morbo iſti obnoxii planè experiuntur. Quippe horum nonnulli poſt *bilem* in *ſtomacho* fluctuantem, aliique poſt inſignem illic *acorem*, & *famem caninam*, cephalalgiæ paroxyſmum certiſſimè expectant. Cujus ratio ex parte videtur eſſe, quòd iſta ventriculi contenta, ſanguine abſorpta ipſum efferveſaciunt, & turgeſcentiam cephalalgicam in eodem concitant. Inſuper ab eiuſmodi materia acri, vitriolica, aut alias infeſta, intra ſtomachum aggeſta & commota, *ſpaſmus*, ſive corrugatio moleſta fibris, nervorumque extremitatibus illic inſertis imprimitur; qui mox eorundem nervorum *paris octavi*, & *intercoſtalis* ductu in caput continuatus, membranis, fibriſque nerveis in corrugationes dolorificas prædiſpoſitis communicatur. *Ita nonnunquam à ventriculo fieri videtur.*

Propter eandem inter *ſtomachum* & *caput* communicationem reciprocam, *nauſeæ* & *vomitus*, prout modò innuimus, *cephalalgiæ* non rarò ſuperveniunt; ſcilicet membranis à materia morbifica, (non ſecus ac à plaga aut vulnere illato aſſolet) in corrugationes dolorificas incitatis, noxámque nervorum ductu, ad *ventriculum*, ex ſe inſontem transferentibus, vomendi nixus interdum inanis oritur, nihilo quod rejiciatur intra ventriculum ſuperſtite: quandoque tamen ab immani viſcerum inter vomendum ſuccuſſiones, humor *felleus* aut *pancreaticus*, nempe alter tantum, aut utrique ſimul in *duodenum* exploſi, & vomitu reiecti, pro materia cephalalgica perperam ſumuntur. *Caput, & ſtomachus intimè conſpirant, & ſe mutuò afficiunt:*

2. *Dolores capitis lienis*, haud minùs quàm *ventriculo* imputari ſolent, & quidem paſſim obſervare eſt in *hypochondriacis*, iſti etiam morbo obnoxiis, cum in ſiniſtro latere dolor, inflatio, borborygmus, aut alia quævis, velut *lienis* affecti perturbatio, contingit, *cephalalgiam* quaſi exinde ſuſcitatam mox crebrò ſuccedere; hinc ſtatim vox populi eſt, *vapores* à *liene* perturbato emiſſos, capitis dolorem ciere: verùm enimverò ut concedamus, *cephalalgiam lienis* culpa interdum oriri, reiecta tamen iſta per vapores *αἰτιολογίᾳ*, huius cauſa imputari debet, aut *malo fermento* à *liene* in ſanguinem tranſmiſſo, aut *ſpaſmo* illinc capiti per nervos communicato: quippe in *liene* malè affecto, humor atrabilarius, inque naturam modò vitriolicam, modò acrem, aut acidam, vel alias infeſtam 2. *Cephalalgia quomodo aliene exoriri videatur.*

festam degener sæpenumero aggeritur, qui sponte ob *plenitudinem*, aut occasionaliter ob *perturbationem* quandam excussus, & sanguini confusus, ei fermentationem imprimit, qua liquor eius capitis membranis irruens per se, aut cum liquore nervoso effervescens, vellicationes dolorificas ciet. Potrò haud minùs probabile est, quòd interdum *spasmus* in fibris nerveis, quæ circa *lienem* quàm plurimæ disponuntur, excitatus, illinc per nervorum *paris vagi* ac *intercostalis* ductus, ad ἐγκέφαλον continuatus parem membranis ad id prædispositis affectionem imprimat.

Par ratio de morbo hoc ab hepate, mesenterio, aut utero exoriri viso.

3. Iuxta eandem *pathologiam*, nempe aut à mali *fermenti transmissione*, aut *spasmi continuatione*, reddi potest ratio de cephalalgiis, quæ per consensum ab hepate, mesenterio, utero, aliisve partibus suscitari perhibentur.

Cephalalgiæ habitualis species notantur; vel est Continua.

Cephalalgia Habitualis, cuius *Ætiologia* hactenus satis fusè tractavimus, adhuc in *species* quasdam dirimitur; ea nimirum aut *continua* est, aut *intermittens*; cæterùm huius *periodi* modò ad *certum tempus* determinantur, modò *vagæ* ac *incertæ* existunt: Super his singulis breviter dicemus.

1. Igitur interdum accidit, quempiam *dolore capitis continuo*, per plures scilicet dies, aut menses prorogato, atque parùm, aut nihil, nisi cum somnus urget, intermittente affligi; quo in casu supponimus non modò causam *procatarcticam*, sed & *conjunctam*, alicubi fixam, & constantem adesse. Præterquam enim quòd partes affectæ, aut quæ subinde affici solent, sint debiles, & liquor earum irriguus, utpote depravatus, stagnare, aut cum aliis humoribus effervescere aptus fuerit; insuper in illis quædam, *solutio continui*, nempe, *inflammatio*, *erysipelas*, *abscessus*, *tumor schirrosus*, aut alius cuiusdam generis non rarò excitatur; circa quem dum humores diversimodi concurrunt, & aggeruntur, propter fibras nerveas continuò vellicatas, *dolores* ferè *perpetui* oriuntur. Hujusmodi cephalalgiæ, non rarò in *affectibus soporosis* & tandem lethalibus terminantur; nam cum plurium ab hisce affectibus defunctorum capita aperuerim, signa sive vestigia, prædictas ejusmodi causas morbificas declarantia, apparebant: Horum exempla quædam infra subdentur.

Vel intermittens. Intermittentis paroxismi aut periodici sive certi.

2. *Cephalalgia habitualis* plerumque *intermittens* est, cuius accessiones cum certæ, ac periodicæ fuerint, sæpissime intra nycthemeri spatium redire solent. Casus quorundam rariores audivi, & novi, qui diebus alternis, immo qui semel in hebdomada, aut mense, affectus istius paroxysmos exactè repetentes pertulerunt. Visitatum est, *cephalalgiæ* profligari visæ, circa *æquinoctia*, aut *solstitia* accessiones recrudescere; quia scilicet his temporibus sanguis ac humores turgescentias solito majores concipiunt, & proinde cum liquore partium capitis nervearum irriguo effervescere magis apto solitos dolorum insultus redintegrant. Veruntamen cum circa has anni ἀγωνὰς *cephalalgiæ* repetunt, haud unica longiore accessione diu prorogantur, sed plerumque periodos subordinatas nactæ, nycthemeri cujusque spatio statis quibusdam horis infestare solent.

Cum

Cum itaque *cephalalgia periodica* acceſſiones quotidianas plerumque habet, harum uti *febrium intermittentium*, rationes à materiæ morbificæ ſtato tempore ad plenitudinem aſſurgentis, & tunc effervescentis vitio peti debet. Enimvero ſupponere licet; alicubi circa capitis membranas, fibras nerveas malè diſpoſitas, liquorem proprium pervertere, aut non benè trajicere; quare cum *ſuccus nutritius*; iiſdem etiam partibus è ſanguine appoſitus, non ſtatim aſſimilatur; nec cum altero humore bene convenit, demum ab utriſque ſimul aggeſtis, & diſcrepantibus, mutua effervescentia, proindeque fibrarum vellicatio dolorifica exoritur: Quod autem *dolorum paroxyſmi* non eadem ſemper à *paſtu* diſtantia, ſed in aliquibus citius, inque aliis tardius, atque modò ante ſomnum, modò poſt eum oriuntur; in cauſa eſt, partim quod alimentorum coctionis & diſtributionis munera, modò citiùs, modò tardius obeuntur; & partim quoniam in his liquor nerveus, inque aliis ſuccus nutritius plus peccat; quare prout hujus plenitudo citius, ac illius tardius contingit, ita paroxyſmi tempora variantur; Hæc inferius obſervationibus circa caſus ægrotantium factis illuſtrabimus.

3. Cum *Cephalalgiæ intermittentis* paroxyſmi ſint *vagi* ac *incerti*, *nec morbi procatarxis* magna eſt, aut conſtans, nec *cauſa evidens* aſſidua exiſtit: Quare cum utraque cauſa ſæpe deeſt, & non rarò altera deſideratur, morbi inſultus, non ad certa alligantur tempora, quin illi in quibuſdam ſunt velut fortuiti, & accidentales, in aliis, quibus prædiſpoſitio ad hunc affectum paulo firmius radicatur, dolores capitis frequentius moleſtant, & propter varias occaſiones paſſim excitantur, immo & ob quaſdam certiſſimè expectari ſolent. Paroxyſmorum ità variè obtingentium rationes ex morbi hujus *Ætiologia* ſuperius tradita liquidò patent, inſuper exemplis infra traditis res tota illuſtrabitur. *Aut incerti & vagi.*

CAPVT II.

Cephalalgiæ Prognoſis & Curatio.

HÆc de *cephalalgiæ cauſis*, quæ ſiquidem ita variæ, ac diverſæ, earumque ſeries tam perplexæ ac intricatæ fuerint; non facile videtur circa omnes ægrotantium caſus, methodi filum arripere, quo ſtatim ad morbi hujus labyrinthei veram *diagnoſin*, aut *therapeiam* ducamur; nec minor circa *prognoſin* ejus difficultas habetur: Veruntamen experientia vulgaris *obſervationes* quaſdam ſuggerit, è quibus colligi ſolet, *ægritudinis* iſtius curationem modo *facilem*, modo *difficilem*, aut *vix poſſibilem* eſſe: ità ut indè morbi eventum aut tutum, aut valde periculoſum, aut prorſus incertum declarare liceat. *Cephalalgiæ prognoſis eam curatu facilem, aut difficilem, item Morbi eventum, tutum, aut periculoſum eſſe indit.*

Quibus signis pronunciamus eum tutum, & curatu facilem esse.

Enimvero si quispiam integra priùs valetudine fretus, ob causam evidentem fortiorem, uti vini potum, crapulam, venerem, exercitia immoderata, aut similia, *in cephalalgiam* nonnihil atrocem, & aliquandiu protractam inciderit; in quantum procatarxis morbida nondum firma jacitur, pronunciamus talem affectum satis tutum, ac minimè pertinacem fore.

Quibus difficilem.

Sin verò dispositio ὑστερὰ inveterata fuerit, ita ut à multis annis, paroxysmi sæpe sponte sua, ac insuper à levi quavis occasione repetant, morbosum etsi non periculosè admodum ægrotare, attamen non facilè curatum iri prædicimus; porro θεραπείαν adhuc difficiliorem fore, si affectiones hypocondriacæ, aut hystericæ sæpius molestæ *cephalalgiam* crebra vice excitare solent, vel si *luis venereæ* inveteratæ miasma, in parte affecta radicatum fuerit.

Quibus vix possibilem.

Quod si *dolor capitis* non solùm inveteratus, sed ferè continuus fuerit, ut jure suspicemur, eum à *tumore phlegmonode aut schirrhoso, erysipelate, abscessu*, aut *vermibus* oriri, curationis spes exigua, aut nulla supereſt; præsertim quia laborantes magna remedia, ut *salvationem*, aut *cranii apertionem* recusant; quæ si forsan omnino usurpata sint, priùs tamen hæc ut plurimùm ægris tædio esse solent, quàm molestia aut expectatione aliquid dignum efficiunt.

Quibus periculosum.

Dolor capitis sive *continuus*, sive *periodicus*, si immanis fuerit, atque vertiginem, vomitionem, aliosque affectus aut convulsivos, aut soporosos adjunctos habuerit, periculi magni suspicionem præbet; utpote qui sæpe in *Apoplexiam* lethalem, & non rarò in *Epilepsiam*, *Paralysin*, *cæcitatem*, *surditatem*, alioque morbos aut *funestos* aut *incurabiles* transit.

Cephalalgiæ methodus Therapeutica, plures *indicationes* easque varii generis, juxta multiplices morbi hujus *species*, *causas* & *differentias* comprehendit, quas non facilè erit omnes exacto ordine hic digerere, & recensere.

Cephalalgia accidentalis facile curatur.

Dolor capitis *accidentalis*, remota causa evidenti, & consequentiis ejus, ut plurimùm sponte cessat, vel saltem phlebotomia, quiete & sudore tollitur.

Habitualis plures indicationes suggerit.

Dolor habitualis pro diversitate causarum, scilicet cum *procatarcticæ*, tum *conjunctæ*, etiam diversimodas medendi intentiones suggerit; præcipuas harum, ac ad quas cæteræ omnes revocari possint, hic breviter perstringam.

Curationis bini scopi præcipui.

In omni *cephalalgia habituali*, sive *continua*, sive *intermittens* ea fuerit, *duo* præcipui *curationis scopi* occurrunt; ad quos cæterę quæque *intentiones therapeuticæ* collimare debent, & quibus contra *utramque procatarxeos* morbidæ *causam* providetur.

1. *Morbi fomitem præscindere.*

1. Imprimis nempe, ut *morbi fomes* omnis præscindatur, operam dare oportet, *tum* ut *materies* ad capitis loca affecta, aut malè dispositа *affluens*, vel subinde affluere apta, vel supprimatur, vel illinc aliò avocetur;

tum

tum insuper ut *spasmi* aliis in locis excitati, indeque in caput propagari soliti præcaveantur.

2. Deinde secundò quo *morbus* ipse, sive *causa* ejus *conjuncta* (si fieri possit) eradicetur, enitendum erit, ut capitis loca in cephalalgias prædisposita (sive debilia tantùm, sive in conformatione læsa) dum à crebris materiæ infestæ incursibus muniuntur, statum suum pristinum, & vigorem recuperent. Cujusmodi *indicatio*, licet rarò unquam subitò, aut integrè perficitur, quandoque tamen cura diligenti, & longa, labes morbida, utut fixa, & radicata, tensim atteritur. *2. Causam conjunctam eradicare.*

Quod spectat ad *priorem medendi scopum*, cujus & prior, & potior ratio haberi debet, diximus *materiem*, sive *humores*, qui circa partes capitis, ad *cephalalgiam* prædispositas congeri, morbique insultus excitare solent, esse aut *sanguinem*, aut *serum* ejus, aut succum *nutritium*, vel *nervosum*. Insuper cum his singulis *vapores & effluvia*, nec non *recrementa*, modo *biliosa*, modo *atrabilaria*, modo *acida*, *salsa*, *sulphurea*, aliáque varii generis, è visceribus modò his, modo illis, in sanguinem suscepta, commeatu ejus in caput transferri ostendimus: Contra horum omnium impetus, & incursus munimenta *ἀσφαλιὰ* instituantur. *Morbi fomes sanguis, serum, liquor nutritius, nervosus, & recrementa per sanguinem allata.*

1. Et primò, si jacta circa membranas capitis ad *dolores procatarxi*, *sanguis* utpote calidior, & turgescete aptus, in capitis membranas subinde confertim irruet, cumque non facilè pertranseat, vasa supra modum distendens, fibrásque nerveas divellens, morbi hujus *paroxysmos* excitabit, (cujus *indicium* sunt, temperamentum sanguineum, æstus, & ruboris in capite circa faciem suffusio, item pulsus altus, & vibrans, cum venis à cruore distentis) protinus danda erit opera, tum ut *sanguis* sedatior factus, non adeò promptè in turgescentias agatur; tum etiam ne incitatus, ac ebulliens, major *ῥοῦς* in *caput* quàm in alias partes feratur, nec ibidem propter meningum sinus nimis impletos stagnare cogatur. Quapropter si paroxysmus diutius infestabit, *phlebotomia* in brachio, aut venâ jugulari, celebretur: Extra paroxysmos interdum expedit, *sanguinem* è venis sedilibus per hirudines detrahi; nempe hac ratione ut sanguis fortè ebulliens, deorsum versùs locum istum, quò sæpe sponte tendit, sollicitetur: *Oxyrrhodina* aut alia *Epithemata* capiti adhibeantur; insuper *Iulapia*, *Emulsiones*, aut *Decocta*, quæ sanguinis fervorem, aut æstrum compescant, propinentur: Alvus *enematum* usu refrigeretur, & lubrica servetur. Porro in *prophylaxin*, *serum Lactis*, aut *acidularum* usus est tempestivus; *hydropotia* etiam, victus tenuis, & refrigerans juvant; vini aromatum, balnei, veneris, motus animi aut corporis violenti, quinimo calidorum omnium fuga instituatur. Dein ad *sanguinem* figendum, ejusque effervescentias præcavendas, *aquæ distillatæ*, *herbarum expressiones*, aut *Decocta*, *Electuaria*, *Pulveres*, ac præcipuè *Crystallum minerale*, crebro sint in usu. Non opus erit *methodum*, aut *medicamentorum formulas* particulares jungere, cum in hoc casu unusquisque ferè laborans, crebrâ à juvantibus & lædentibus experientiâ edoctus, sibimet- *Sanguinis inordinationes ut tollantur, & præcaveantur.*

bimetipsi medicus esse solet.

Dolor capitis à colluvie serosa quomodo sanandus.

2. Rarò est, quòd *sanguis solus*, aut per se tantùm peccat; sæpius alii humores, commeatu ejus ad *caput* delati, ibidemque dispositi, noxam inferunt: si quando igitur *colluvies serosa* è cruore exundans, *cephalalgias* (prout modò ostensum erat) crebras inducit (cujus indicia sunt *catarrhi* circa alias partes, scilicet nares, os, aut tracheam, simul infesti) tunc abstinentiâ, & quiete imperatis, alvoque per clysterem inanitâ, *seri fluxio* sedati, & materies capitis membranis suffusa evaporare sinantur: Quæ si non

Phlebotomia sponte, & brevi succedant, in constitutione calidiori, *phlebotomia* sæpe convenit; quatenus nempe vasa, *sanguine* depleta, *serum* extravasatum resorbent: in frigidis verò, *vesicatoria cervici*, aut juxta *aures* applicata, egregii sunt usus. Dein post ventrem ab enemate subductum, fluxio *Anodini* aut

Catharsis. *opiatæ* mitioris usu sedetur: illáque sedata, lene *cathartic um*, dein medicamenta, quæ per *urinas*, vel *sudores*, vel simul per utráque movent, adeoque serositates superfluas blandè evacuant, exhiberi convenit.

Medicamenta in hos fines idonea passim in libris describuntur, quæ tamen haud temere, & indiscriminatim ab Empiricis usurpentur; sed juxta medici prudentis judicium, & ἀγχίνοιαν, respectu semper habito ad patientis constitutionem, temperamentum, idiocrasian, aliáque accidentia, & circumstantias designari, & pro re nata componi, aut alterari, immo nonnunquam extempore præscribi debent. Quare cum prorsus supervacuum fuerit plurima hic recepta, & ingentem pharmaciæ sylvam congerere, satius duxi *medicamentorum* cuiusque generis, *intentiones* nempe præcipuas respicientium, unam aut alteram solummodo hic *formulam* proponere.

Pilulæ. ℞. *Pilul. de succino. ʒ ß. Resin. Ialapiæ gr. iiij. Balsami Peruviani q. s. f. pilul. iiij. Sumat. ij. Hora somni & manè sequenti, si priores non satis operabuntur.*

Pulveres purgantes. *Vel* ℞. *Scammonij sulphurati ∋ ß. Ceruss æ Antimonij gr. xv. Cremoris tartari gr. viij. f. pulvis, sumat in cochlear i panatellæ, mane primo.*

Pulvis emeticus. ℞. *Sulphuris Antimonij gr. iiij. Resinæ Ialapiæ gr. v. cremoris tartari gr. vj. simul terantur & cum q. s. Conserva violarum f. bolus, sumendus primo mane cum regimine.*

Apozema. ℞. *Radic. Ruscì, Bardanæ, Cherefolij, Caryophyllatæ, an. ʒ j. Eryngij conditi ʒ j ß. Iridis Florentinæ ʒ iij. Galangæ minoris ʒ iij. Foliorum siccat. Betonicæ, Salviæ, Verbenæ, Veronicæ, an. m. ß. passularum exacinat. ʒ ij. coq. inaq. font. lib. iij. ad tertiæ partis consumpt. dein adde vini albi lib. ß. f. colatura, edulcoretur (si opus fuerit) cum Syrupi è 5. radicibus ʒ ij. Capiat ʒ vj, Calide bis vel ter in die procul à pastu.*

Decoctum ex ligno. Pro constitutione frigidiori, & phlegmatica præditis, paretur *decoctum* ex *ligni*

ex *ligni Guiaci, Saſaphras, Sarſap.* cum additione ingredientium prædictorum, *f. Apozema* cujus ſumat ʒ vj. vel viij. bis, vel ter in die calidè.

Egenis, & ſæpe bono cum fructu *ditioribus* præſcribere ſoleo, *Decoctum* Foliorum ſiccat. modò *Salviæ*, modò *Betonicæ*, *Verbenæ*, aut *Roriſmarini* in aq. font. factum, & dein tinctura pulveris *baccarum Coffee* impræ-gnatum, bis in die ad ʒ vj. vel viij. calide ſumendum. *Decoctum Cephalicum tinctura Coffee imprægnatum.*

III. Quod ſi cum *ſero* exundante, particulæ inſuper *ſalinæ*, *acidæ*, *bilioſæ*, aut alias *infeſtæ*, aut omnino è *maſſa ſanguinea*, aut hac mediante è *viſceribus* ſuſceptæ, in *capitis membranas* corripiantur, ibidemque deſixæ dolores magis acutos, & diuturnos pariant; tunc *ſanguinis miſſionem* parcam, quin & blandam *catharſin* aliquoties iterari, *epithemata, anodyna, & demulcentia* locis affectis applicari, non rarò item *hypnotica* mitiora crebra vice exhiberi conveniet; item *Apozemata*, nec non *herbarum ſucci*, & expreſſiones, quæ *bilis* fervorem compeſcant, ipſamque per *ſedem* & *urinas* blandè educant, egregii ſunt uſus: interim vero medicamenta acriora, aut fortiora, ſive *catharſin*, ſive *diureſin*, aut *diaphoreſin* ea moliuntur, quatenus ſanguinem, & humores fundunt nimis, & exagitant, ſedulo vitentur. Frequenter obſervavi in capitis dolore acuto, & pertinaci laborantibus, *ſerum* ſanguine emiſſo innatans, flavedine ſeu recrementis bilioſis, eidem incoctis tinctum fuiſſe; etiam in hoc caſu *phlebotomiam* parcam, crebram, deinde ſerum lactis, aut acidulas copiosè epotas, inſiguiter, & præ aliis remediis juviſſe. *Cephalalgia humoribus alijs ſero commixtis ut ſananda.*

4. Porro ſi *viſceris* alicujus, prout *ſtomachi*, *Hepatis Lienis*, *Uteri*, aut cujuſpiam alterius vitio (propter mali fermenti tranſmiſſionem) capitis partes luunt, tunc in curatione morbi unà cum remediis *cephalalgicis* *ſplanchnica* adhibeantur. Hinc cephalalgicis quibuſdam ſtomacho etiam peccante, *Elixir proprietatis*, *Elixir vitrioli Mynſichti*, *tinctura ſacra*, *vitriolum Martis*, *pul. Ari compoſitus*, aliáque pro *ſtomachicis* vulgò habita, non rarò proſunt; aliis, quorum *capita Lienis* mala participant, *chalybeata* ſæpe juvamen præſtant. Mulieres quędam cephalalgię interdum à remediis *hyſtericis* levamen ſentiunt. Pariter cum aliarum partium vitia cephalalgiæ contribuunt, *indicatis* primariis *coindicata* ab illis partibus deſumpta adjungantur. *Cephalalgia à viſcere quopiam oriri viſa ut ſananda.*

5. Interdum *ſuccus nutritius*, prout ſupra oſtendimus, *cephalalgiæ periodicæ* cauſa exiſtit; in quantum ſcilicet iſte ſanguini ſuffuſus, & non ritè aſſimilatus, ob particulas diſcordes, ei turgeſcentiam infert, proinde ut cruor in caput ebulliens, exuvias ſuas in meningas, aut illarum partes quaſdam prædiſpoſitas ingerat, fibráſque adeo in ſpaſmos dolorificos irritet. Propter hanc cauſam novi plures, poſt *variolas*, *morbillos*, aliáſque *febres* aut ægritudines, quibus ſanguinis maſſa vitiari ſolet, *cephalalgiæ quotidianæ* obnoxios fuiſſe: videlicet totidem à paſtu horis, modò citius, modò tardius, primo ruboris in facie ſuffuſio, dein capitis plenitudo, & dolor eos infeſtabant; inſuper à vini potu aut alimentis turgidis co- *E ſucci nutritij vitio excitata ut tractanda.* *Variolis & morbillis crebro ſuccedit.*

mestis, gravius plectebantur. Morbi accessio ab assumptis magis aut minus distare solet, prout chymus, aut paulo post primum in cruorem ingressum, aut post aliquantulam in eo moram, turgescere incipit.

Facilè curantur. Hic affectus; periculo vacat, & plerumq; facilè satis curatur. Post totius provisionem, leni *catharsi*, & interdum *phlebotomiâ* institutis, remedia quæ sanguinis crasin restituunt, cujusmodi imprimis sunt *Antiscorbutica*, & *chalybeata*, maximè proficiunt.

Electuarium ℞. *Conservæ Fumariæ, Tanaceti, lujulæ an. ʒ ij. Pul. Ari compos. ʒ iij. Eboris, oculorum Cancri, coralij præparati an. ʒ j. s. Pul. sant. Citrini, ligni Aloes, an ʒ ß. Vitrioli Martis ʒ j. Salis Absynth. ʒ j. ß. Syrupi de 5. radicibus q. s. f. Elect. capiat mane & hora 5. pomer. q. nucis castaneæ suprabibendo liquoris sequentis ʒ. iij.*

Julapium. ℞. *Aq. Folior. Ari, Verbenæ, Florum Sambuci, an. ʒ vj. Aq. Limacum, Lumbricor. Magist. an ʒ ij. Sacchari ʒ j. misc.*

Remedia Antiscorbutica hic conveniunt. Huc medicamenta varia, contra sanguinis *discrasiam scorbuticam* usurpari solita accenseri, & bono cum successu exhiberi possunt: nam *cephalalgiæ*, quæ in *scorbuto* ita familiares existunt, sæpenumero à *sanguinis* humorem nutritium pervertentis, & recrementa sua capitis membranis ingerentis vitio, procedunt: Quapropter remedia contra affectum illum alibi à *me citata, etiam* hic locum vindicant.

Cephalalgia humoris nervei vitio excitata ut sanandæ. 6. Restat adhuc humor alius, nempe *liquor nerveus*, qui intra meningum aliarumque capitis partium fibras aggestus, modò incongruitate propria, quatenus acris, aut aliàs degener fibris improportionatus evadit, modò quatenus, cum alio humore scilicet *nutritio* aut *serofo* illuc affluente effervescit, partes continentes vellicat, inque spasmos aut distentiones dolorificas irritat.

Culpa ejus aut privata sive particularis. *Humor nerveus*, quando ita est morbificus, *vel* in tota massa peccans capiti prædispositio maximam affligit noxam, *vel* ipse ex se insons, intra fibras affectus pervertitur, ac ita secundariò morbificus evadit; cujus tunc curatio, à partium continentium restitutione dependet; nempe si fibrarum debilitates, aut conformationes læsæ emendentur, humor eas irrigans, statim culpa vacabit. Quibus remediis partium ad cephalalgias prædispositarum vitia tolluntur, mox dicemus.

Aut universalis, & tunc phlebotomia aut purgantia fortiora minus conveniunt. Interea si *humor nerveus*, in tota massa degener, majorem capiti ad dolorem præparato noxam impertit, ejusmodi medicamenta, & methodus adhibeantur, quibus iste ad debitam crasin redactus, fibras ittas blandè trajiciens, parùm aut minimè irritet. In quem finem, nec *purgantia fortiora*, nec *phlebotomia* larga aut crebra conveniunt; utpote quæ sanguinem & humores exagitant, viresque atterunt, proindéque nerveo liquori peccanti majorem acrimoniam, œstrumque imprimunt. Attamen *blanda solutiva*, & parca sanguinis detractio, interdum ex usu erunt, quo viscera detergeantur,

&

& massa sanguinea nonnihil expurgetur, & medicamentis aliis meliùs successuris via struatur.

Pharmaca autem, quæ *liquorem nerveum* capitis membranis ab eo molestari solitis, magis amicum, & benignum reddunt, ejusmodi sunt, quæ *cephalica* vulgò perhibentur: quorum scilicet particulæ, satis activæ, simulque tenues, & subtiles, *sanguinem* absque turgescentia, aut tumultu trajiciunt; dein *liquori nerveo* se insinuantes, eum blandè actuant, ductusque nerveos adeo explicari faciunt, proinde ut *spiritus animales* corpora quoque tum *sensilia* tum *motiva* liberius irradient, eáque sinè deliquiis, spasmis, aut distentionibus animalis inspirent. *Remedia dicta cephalica hic propria.* *Cujusmodi illa sint.*

Hujusmodi remedia etsi non semper efficacia existant, attamen *cephalalgias* quasdam haud multùm inveteratas sæpe tollunt, inque aliis, utut pertinacibus, non rarò juvant. Porro eadem, quæ ad *capitis dolores*, etiam ad *cerebri* & *nervosi generis* pathemata, & vice versa, quæ in his, etiam contra illos bono cum fructu præscribuntur; eorundem scilicet virtus intra ἐγκέφαλον explicata contra *Apoplexiam*, *Paralysin*, *Lethargum*, aliosque morbos affines, etiam intra *fibras motrices* contra *spasmos*, & *motus convulsivos* juvat; insuper intra *fibras sensiles* vires suas exerentia sæpe *doloribus* succurrunt. *Quæ in morbo cerebri etiam in hujusmodi cephalalgijs convediunt.*

Horum *medicamentorum* campi ampliſſimi, vulgo in libris medicis panduntur, ita tamen ut illorum *copia*, *inopiam*, aut medendi methodo *confusionem* pepererit; cùm inter varia & tot diversimoda remedia simul congesta, sæpe latent aut occultantur, quæ maximè ex usu forent; non secus ac triticum, à multa palea difficilius secernitur, quàm illud ab aristis primo sincerè excutitur. *Horum ingens copia passim in libris medicis.*

Itaque in hoc casu facta totius provisione, & subinde adhibitis, tum per diætam, tum medicinam quæ sanguinis turgescentias inhibeant, aut mox sedent, *medicamenta* dicta *cephalica*, sive quæ *succi nervei* inordinationes tollunt, sedulo assumenda, præscribantur; horum formulas quasdam paucas subjiciam.

℞. *Conservæ Florum Betonicæ, Caryophillorum an.* ℥ *iij. Pul. Rad. Pæoniæ maris* ℥ *ß. Dictamni cretici* ℥ *j. Lign. Aloes, santali citrini an.* ℥ *j. Corallij rub. præp. Margaritarum, Eboris an.* ℥ *jß. Salis verbenæ* ℥ *jß. Syrupi è Floribus Pæoniæ q.s. f. opiata, capiat q. nucis castaneæ superbibendo Iulapij sequentis* ℥ *iij.* *Electuarium*

℞. *Aq. Cerasor. nigror. Iugland. simplicis, Verbenæ an.* ℥ *iiij. Flor. paralys.* ℥ *iij. Pæoniæ compos.* ℥ *iij. fac. ch.* ℥. *vj.* *Iulapium.*

Vel ℞. *Foliorum Verbenæ. Visci pomor. an. M. x. rad. Pæoniæ maris lib. ij. Maceris, nucis Moschatæ an.* ℥ *ß. sem. Coriandrij* ℥ *j. incisis & contusis affunde lactis recentis lib. viij. (vel lactis lib. viij. & vini Malagani lib. j.) destil. organis communibus, liquor totus misc. Capiat* ℥ *iij. pro vice.* *Aqua destillata.*

Tabulæ. ℞. *Pul. rad. Pæoniæ maris ʒ ß. corallij rubri præp. ʒ ij. Eboris, Margarit. præp. an. ʒ j. f. omnium pul. subtilis, adde sacchari solut. & ad tabulat. coct. inf. q. Aq. Ceraſor. nigr. ʒ vj. Tinct. e. corallij. ʒ j. ſ. a. f. Tabul. ponderis ʒ ß. comedat ij. vel iv. manè, & hora quinta pomerid. ſuperbibendo hauſtulum Teæ.*

Tincturæ & *Vel* ℞. *Tincturæ coralliorum ʒ j. ſumantur gut. 15. ad 20. bis in die in hauſtulo Iulapij, vel aq. deſtillatæ.*

Spiritus. Qui *temperamenti* ſunt *frigidioris*, aut phlegmatici, ſumant bis in die doſin, aut *Tincturæ Antimonij*, aut *ſpiritus Armoniaci* cum *ſuccino* vel *coralliis* imprægnati, vel ſp. C. C. aut *fuliginis* in vehiculo appropriato.

Millepedum uſus egregie confert. *Millepedum* uſus hic omitti, aut poſtponi non debet; utpote quorum *ſuccus expreſſus, aqua diſtillata*, etiam *pulvis* ex iis paratus, pro curandis antiquis & pertinacibus *cephalalgijs* opem ſæpe egregiam præſtant. Poſſim hic multa alia varii generis medicamenta proponere; quinimo illorum ferè omnium, quæ contra *affectiones ſpaſmodicas* olim congeſſi, formulas huc transferre. At verò *curationis cephalalgicæ* nodus adhuc extricatu difficillimus reſtat; quomodo nimirum *cauſa morbi* hujus *conjuncta*, & fixa, in *fibrarum debilitate* aut *conformatione læſa* conſiſtens, ſanari, aut tolli poterit.

Cauſa coniuncta pars altera in partis affectæ debilitate aut mala conformatione conſiſtens quomodo tractanda.

Hæc autem licèt interdum *incurabilis* fuerit, uti cum *tumor ſchirrhoſus*, aut *calloſus*, aliuſve antiquus & fixus, *meningas* occupavit; attamen cum hujus *diagnoſis* ſit incerta, & morbi procatarxis, utut immanis viſa, nonnunquam therapeiâ diuturnâ ſuperatur; idcirco in omni *cephalalgia*, donec patiens remedia admittet, ne tædeat Medicum, quæ maximè idonea videntur, præſcribere.

De curatione non deſperandum.

Itâque imprimis, quod modo innuimus, ſedulò enitendum erit, ut morbi fomite præſciſſo, & intercepto, paroxyſmorum acceſſiones crebræ inhibeantur; ità namque fibræ indiſpoſitæ, quamdiu non ampliùs malè afficiuntur, interdum ſolâ naturâ medente ſanitatem recuperant.

Pharmacia hic tantùm ut morbi fomes præſcindatur, utilis eſt. *Artis medicæ auxilia*, in hoc caſu indicata à *Chirurgia* potiùs quàm *pharmacia* petuntur. Nam quicquid ore aſſumitur, per longas ambages circumiens, virtutem omnem impendit, priuſquam ad *capitis membranas* perveniatur.

Chirurgia remedia potiſſima hic ſuggerit, è quibus ſunt, 1. Emplaſtra. phœnigmi & veſicatoria. Inter *Chirurgica* primò *remedia topica* occurrunt, & ex iis *emplaſtra* commodiſſimi ſunt uſus, & maximum ſæpe commodum exhibent, hæc non impensè calida ſint, quæ humores ad locum affectum plus attrahant, ſed modicè diſcutientia & corroborantia. Præſcribere ſolco *emplaſtrum* de *minio*, vel *diaſaponis*, cum ſubduplâ proportione *Emplaſtri Paracelſi*, parti dolenti raſæ applicandum, & aliquandiu geſtandum. Quod autem Antiqui *phœnigmos* & *ſinapiſmos* frequenter adhibuerint, & hodiernâ in praxi eſt, contra atrociores cephalalgias *veſicatoria*, toti modò *occipiti*, modò *ſinciputi* applicare; ſi quando à *calidioribus* hiſce *Topicis* levamen ſucceſſit,

ſucceſſit, propterea fuit, quoniam per adminiſtrationes iſtas, *ſeri acrioris* copia ingens à parte affectâ excerneretur.

Linimenta ex *oleis*, & *unguentis*, crebrò licèt uſurpata, minus efficiunt, in quantum (ut opinor) ea *fibrarum tonos*, ſi altiùs penetrârint, magis laxant, proinde ut materiæ morbificæ incurſibus faciliùs pareant: inſuper cutis poros inferciunt, quo minùs effluvia evaporent. Propter eandem ferè rationem eſt, quòd *fotus calidi*, è decoctis Aromaticis, aliiſve cephalicis parati, officiant ſæpius quàm proſint; in quantum humores versùs partes affectas attrahunt, ſimulque poros, & meatus aperiunt, quo promptiùs admittantur. Propterea item eſt, quòd *capitu balneatio*, ſive *embrocatio* per antliam intra Thermas calidas, cephalalgicis non melioti cum ſucceſſu adhibentur: cum è contrà multis utile fuit, tempora, frontem, & ſinciput, quovis mane & veſperi *frigida* perfundere: imò *totum caput* omni aurorâ per antliam *aqua frigida* embrocare, aut ſaltem intra vas profundum, aut puteum immergere.

Linimenta, *fotus & balneatio calida minus proſunt.*

Embrocatio. aut immerſio capitis in aquam frigidam ſæpius iuvant.

Auxilium aliud *chirurgicum*, pro cephalalgiâ præſertim immani ac inveteratâ, decantatum ſolet eſſe *fontanellarum* in variis corporis partibus *inuſtio* aut *inciſio*. Extra dubium eſt, has in *brachijs* aut *cruribus* excitatas, & minùs incommodas eſſe, & nonnihil emolumenti afferre: in quantum ſcilicet *morbi* fomitem ex parte ſubtrahunt, & longè à loco affecto avocant. Porrò *fontanella* in *nucha*, atque *ſetaceum* in *cervice*, etiam in auriculâ, vel prope eam, item clavus ex radicibus Helleboraſtri *auriculæ* perforatæ *infixus*, in quantum ſeroſitates multas evacuant, aliáſque verſus emunctoria, ſcilicet *glandulas* invitant, ſæpe cum emolumento adhibentur. At verò plurimus ſermo & major expectatio eſt de *cauterio loco dolenti* aut prope eum affixis, ita ut *fontanellæ amplæ* ſupra *capitis verticem*, aux juxta *futurarum commiſſuras* excitentur. Si praxeos hujus fructum à ſucceſſu metimur, parùm & ratò commodus, ſæpius vero infauſtus apparebit. Quippe nullum ego per ejuſmodi cauteria ſanatum, atqui multos cephalalgicos inde deteriùs habuiſſe novi. Et quidem ratio hoc planè dictitat; nam ubicunque *fontanella* inuritur, illuc humor ſeroſus, è totâ maſſâ ſanguineâ, & per conſequens è toto corpore affluit, ac uberiùs ſæpius aggeritur, quàm ut per *emiſſarium* illud conſtanter exeat: quapropter circa fontanellas phlegmones, puſtulæ, variique humores paſſim oriuntur. Quid igitur minus ſuſpicari poſſumus, quam quòd *cauteria* juxta capitis locum dolentem applicata, ibi materiam morbificam plùs congeri faciant?

Fontanella.

Fontanellæ ſuper aut iuxta locum affectum exercitata minus iuvant.

Altera adhuc reſtat operatio *Chirurgica*, à multis pro *cephalalgia* pertinaci prædicata, ſed à nemine (quod ſciam) adhuc tentata, nempe *calvaria* juxta locum dolentem cum *modiolo* ſive *trypano* apertio. Hoc *inſignissimus Harveus* noſter fœminæ prænobili cephalalgiâ graviſſimâ & inveteratâ laboranti ſuadere ſatagebat, in cujus curationem promittens; ſed nec illa, nec alius quiſpiam adminiſtrationem iſtam admittere voluit. Profectò mihi

Calvariæ apertio à multis prædicata ſed rarò aut nunquam tentata.

non constat, quid certi ex *calvaria*, ubi dolet, apertâ expectare licebit; si absceſſus ibi latet, hæc unica eſſet curationis via; verùm iſte *affectus ſoporoſos*, aut *convulſivos* lethales inferre, potiùs quàm *cephalalgiam* auferre ſolet. Si *phlegmon*, aut *puſtulæ*, vel *Eryſipelas* diploen occuparit, neſcio an tumores iſti nudo aëri expoſiti, facilius evaporent, vel utrùm remedia iiſdem nudis applicata, aliquid efficiant necne; quòd ſi dolores propter meningas *tuberculis*, aut *tumore ſchirroſo*, vel *calloſo* obſeſſas oriuntur, *apertionem cranij* parùm aut nihil profuturam ſentio.

Vtrum ſalivatio in cephalalgiis inveteratis abſque luis Venereæ ſuſpicione ad hiberi debeat.

Verùm hoc donec in praxin aſſumetur miſſo, ad alia tranſeamus; & jam proximè, utrum *ſalivatio*, ad curandas veteres, & obſtirmatas cephalalgias adhibenda ſit, perpendemus. Revera ſi dolores capitis à *lue venerea* oriantur, nullus dubito, quin *malo huic nodo malus iſte cuneus* adhiberi debeat. Verum illud remedii genus in *cephalalgiis*, propter alias cauſas oriundis experti, meſſem ſemento tam laborioſo parem minimè retulerunt: me fateor à methodo iſtâ in ejuſmodi caſibus tentandâ quotundam exempla terruiſſe. *Illuſtriſſima quædam Domina* (cujus ægritudo infrà deſcribetur) pro ſanandâ atroci ac diuturnâ cephalalgia ter *ſalivationem* copioſam, ſcilicet primò per *unctionem mercurialem* ex conſiliis Domini Doctoris *Theodori Mayern.* & poſtea bis ab aſſumpto pulvere nuper famoſo *Caroli Huu*, ſine quovis juvamine (utinam & non cum aliquo detrimento) ſubivit: nam deinceps per plures annos uſque in hunc diem morbi ſenſim adaucti graviſſimæ tyrannidi ſuccubuit. Paulo hoc deterius ceſſit eximio viro *D. G. D.* cujus cum ad curandam antiquam *cephalæam inunctio mercurialis* capiti dolenti adhiberetur, *ſalivatio* inde concitata, morbo non ſanato *cæcitatem* intulit. Profecto hujuſmodi effectus, ab *hydrargyro* temere exhibito, unuſquiſque operationem ejus in corpus humanum ritè perpendens vereri debet. Nam ut *Mercurium* non dicamus malignum, aut prorſus venenoſum, in quantum ſcilicet à *particulis ejus unitis* noxæ parùm, aut nihil inferatur; adeo ut *argenti vivi* ſæpe magna copia ſatis tuto aſſumatur; attamen *corpuſcula mercurialia diviſa*, & ab invicem ſeparata (ſive à *ſalibus chymicis*, prout in *mercurijs* ſublimatis, & *præcipitatis*, ſive percolatione per cutis poros, quando inunguntur, id fiat) mox efferа, & idomita evadunt, atque præ pharmacis quibuſvis aliis, maximas in corpore humano perturbationes cient: illa interdum *partibus* primo *nerveis* moleſtiam afferunt, quamobrem ob ventriculi, inteſtinorum, aliorumque viſcerum fibras mox vellicatas, tormina, vomitiones horrendæ, dejectiones accerrimæ, & ſæpe cruentæ, cardialgiæ, deliquia, aliique terribiles affectus brevi poſt medicamentum exhibitum ſæpe contingunt. Quandoque tamen *mercurij* particulæ, cum non ſtatim diſſolvuntur, ſinè magna viſcerum noxâ, vires ſuas vix prius quàm in *maſſam ſanguineam* deducuntur, exerunt: Itáque hanc ſummè agiles, & ſe quaquaverſus explicantes, *facilè* ſubeunt, & mox totam inficientes, exagitant, & non rarò (cum plenius diſſolvuntur) in magnam effervescentiam concitant.

Salivationis per mercurium ratio ac modus explicantur.

Dein

Dein *sanguis*, ut corpuscula incongrua à se amoliatur, fermentescens, eadem, qua licet, humoribus intra sinum suum, nempe *sero* & *succo nutritio*, contentis tradit, ac penitiùs incoquit; simulque ipsos mixturâ ità præternaturali imbutos exuere satagit. Hoc autem per *urinam* vel *sudores* non facilè, nec satis ubertim succedit; in quantum scilicet *sanguinis liquamina* à particulis *mercurij* incoctis, instar *Smegmatis*, magis viscida, & crassiora existunt, quàm ut exilia *renum* aut *cutis* colatoria pertranseant, illa nonnunquam *arterijs cœliacis* (ni inhibentur) erumpentiâ, *diarrhœa*, aut *dysenteria* excitatis, foras exeunt, salivationis voto perinde impedito aut frustrato: sæpius verò *latex mercurio imbutus* intra *sanguinem* etiam quadantenus infectum manens, cum eo huc, illuc, per arterias, & venas impetuosè correptus, in varias partes arietat, & quà data via, aut foràs erumpit, aut visceribus, membranis, aliisque partibus magnâ sæpe cum noxâ impingitur. Præterea item particulæ quædam *mercuriales cerebrum* penetrare, seque in *succum nerveum* insinuantes, non modò per totum ἐγκέφαλον, sed *partes* omnes *nerveas* diffundi, adeoque *liquorem nerveum* aliquatenus fermentare videntur.

Interim verò *serositates mercuriales* in *sanguine* residues, maximâ ex parte in *glandulas*, quæ sunt proxima arteriarum emunctoria, deponuntur: Quapropter cum circa partes *oris*, glandulæ (quibus pro *saliva* seri copia ingens destinatur) tum plurimæ, tum maximæ collocantur, ab iisque per *vasa excretoria* ductus aperti in oris cavitatem dehiscunt, certè hac potissimùm viâ, cruoris latex venenatus, cum alibi non facilè possit, exitum inveniet. Quamobrem sputo oris concitato, sanguis diu fermentescens, quicquid extranei, & non congeneris, aut in sinu suo fovet, aut aliunde visceribus, aut partibus solidis, vel ab aliis humoribus absorbere, & excipere potest, instar vini aut cerevisiæ despumantis, per *ductus salivales*, & meatus innumeros ubique in os dehiscentes ejicit. Porro verisimile est, uti *sanguinis*, ità & *liquoris* ἐγκεφάλου & *appendicem nervosum* irrigantis, purgamenta à *Mercurio* subingresso excitata, hac etiam viâ, nempe per ductus salivales, foràs excerni.

Itaque *salivatio* per *mercurium* inducta, si forsan rectè succedat, morbos nonnunquam difficiles, & planè Herculeos, aliisque remediis omnino surdos tollit; quatenus nempe operatio hæc *sanguinem*, & *succum nerveum*, aliosque humores, longâ ἐκκαθάρσει penitiùs expurgat, fermenta quævis exotica destruit, salium, ac sulphurum enormitates subigit, quin & materiam morbificam ubivis impactam, aut stagnantem exagitat, ac sæpe foràs educit.

Attamen hæc *medicina* periculo non vacat, in quantum scilicet *mercurius* enormis factus, & secum seri acerrimi, & quasi venenati copiam ingentem ducens, in partes nobiles, ac imprimis ἐγκεφάλου, cum *appendicibus medullari* ac *nervea*, aut *pulmones* & *præcordia* impetuosè irruens, iis noxam indelebilem, & quandoque lethalem infert. Quapropter in *cephalalgia*

Salivatio non semper tuta, in cephalalgijs quare suspecta.

lalgia veteri ac graviori discrimen subest, ne fibræ indispositæ à *mercurio*, cum *fero multo*, & *corrosivo* eas pervadente, plus irritentur, inque majores spasmos & corrugationes dolorificas agantur; porro ne ab ingenti humorũ in caput raptu, *cerebrũ* invadatur, & proinde, quod nimis crebrò accidit, *affectus soporosi* aut *convulsivi* accersantur. Super his plura, quoniã magni interest, edisserui sse vellem, nisi quod exactam *salivationis methodum*, ejusque plenam quoad modos, & effectus, commoda, aut incommoda, rationem à medico *Doct. D. D. Needham* propediem in lucem edendam expectamus.

Arteriotomia in hoc morbo quid præstat.

Veteres ex falso supposito hanc prescribebant.

E *Chirurgicis* restat adhuc aliud quoddam celebre pro curandis cephalæis remedium, scilicet, *Arteriotomia*. Hanc à veteribus in magno pretio habitam, è modernis nonnulli adhibent, ejusque usum valde prædicant. Attamen quoad nostræ observationi constitit, ἐγκειρήσει isti successus ità decantatus sæpissime defuit. Nec mirum hoc, quoniam ratio ista, cui veteres innixi *sanguinem arteriosum* à *venoso* diversum, & magis efferum culpabant, proindéque emittendum consulebant, non omnino tenet. Nec quidem alia subest ratio, quamobrem sanguis ab *arteria* potius quàm è *vena* juxta locum dolentem detractus, levamen conferat, sed potius è contra majus auxilium à *venæ sectione* expectare liceat; quoniam *arteria* inanita nihil à parte affecta excipit, detrahitque, *vena* autem secta, loco sanguinis effusi, è tota vicinia haurit, & sæpe cruorem, aliosque humores prope morbi nidum congestos & stagnantes resorbet, & circulationi reddit. Vtcunque ne ab *Antiquorum praxi* nimis recedamus, *Arteriotomiæ* nihil tribuentes, eam aliquando forsan, licet non immediatè & causaliter, sed tantùm consequentiâ, & per accidens juvare concedimus; in quantum scilicet *arteriæ* discissæ fines coalescunt, ità ut

Nihilominus in hoc affectu sæpe iuvat. & Qua ratione ostenditur.

sanguini transitus hac via in posterum præcludatur, hinc cum paulo minor sanguinis penus versus locum per *arterias* provehatur, & par usque per *venas* auferatur, proinde interdum accidat, materiæ morbificæ fomitem minui, ejusque mineram paulatim absumi. Propter hanc rationem, *administratio* ista in *ophthalmicis* non rarò feliciter succedit. Porro *praxi*

Veterinarij simili praxi utuntur.

non huic absimili *veterinarij* ad curandos in equorum tibiis tumores κακοήθεις utuntur; nempe *arteriam*, qua materies ad partem affectam confluit, excipiunt, & ligant, interim quæ impacta fuit, partim evaporat, partimque à vena resorbetur. Eandem ferè methodum ab *Harveo* nostro pro curandis etiam in corpore humano *tumoribus strumosis* ac *scirrhosis* non sinè successu tentatam audivi. Poteram hic multa alia remediorum genera, quinetiam præscripta, & medicamentorum, quæ ad cephalalgias sanandas, tum à *medicis*, tum ab *empiricis* adhiberi solent, formulas subjungere: verùm his libri medici plus nimis abundant. Quod superest post morbi hujus *Ætiologiam*, ità fusè traditam, ejusque *Terapeuticem* satis adumbratam, ex re fore videtur, quo hæc clariùs illustrentur, *Ægrotantium casus rariores*, & imprimis *cephalalgiæ continuæ* gravissimæ, quæ item ob causam invincibilem non rarò funesta erat, exempla quædam subjungere.

Mulier

Mulier quinquagenaria postquam per sex circiter menses gravissimo capitis dolore, sub *futura sagittali* eam perpetuò ferè molestante, nullisque medicamentis, aut methodo cedente laborasset, tandem in *lethargum* cum membrorum resolutione partiali incidit; à quibus tamen, per remedia tempestivè adhibita brevi recuperata in *cephalalgiam* uti prius atrocem expergiscebatur; porro deinde intra duas, vel tres septimanas, in *affectionem soporosam* relapsa è vitâ discessit. *Cranio aperto* è latere *sinus tertij, tumor scirrhosus* tres digitos latus membranis accreverat, cujus interventu & *dura meninx* aliquanto spatio *piæ* accreverat, & *vasa sanguifera*, quæ illic in *sinus* cavitatem dehiscere debuerunt, constipabantur; porrò *cerebri anfractus* tum exteriores, tum cavitas interna fuit aquâ limpidâ repleta. Ex his observatis morbi istius invincibilis & demum lethalis causa liquidò patebat: Scilicet *meningum fibræ* maximè sensiles, partim ob solutionem continui, partimque ab *humore nervoso* ibidem aggesto, & stagnante, simulque ab aliis affluis, cumque eo effervescentibus, continuò vellicatæ, & lacessitæ, in spasmos, aut distentiones dolorificas perpetuò ciebantur: postea cum *sanguis*, propter tumorem istum in circuitu suo diu præpeditus, ut quoquo saltem modo pertransiret, *laticem serosum* (uti mos ejus est ubicunque obicem offendit) à se copiosè amandaret, tandem hydrops *cerebri*, qui *lethargi* funesti causa erat, excitabatur. Casum in alio quodam huic similem me quondam per Anatomiam observâsse memini. Porro cùm in multis *cephalalgicis* morbum à tali causâ invincibili dependere ratus sim, libet hic unum ejusmodi affectionis exemplar adhuc vivens spiransque describere.

Cephalalgiæ continuæ & lethalis historia.

Cephalalgia continua & inveterata in lethargum transiens.

Ante aliquot annos, ad invisendam *nobilissimam Dominam*, supra vicennium *cephalalgia*, primo *intermittente*, ac nuper ferè *continua* laborantem accersebar. Illa corporis formâ eleganti, & eximiâ mentis indole, ita ut artes liberales, & literaturam quamvis, supra sexus sui conditionem egregie calleat, instructa, (quasi tantis dotibus sinè aliquo detrimento impunè frui nimium à naturâ crederetur) gravissimas ab hoc morbo plagas tulit: Ante secundum ætatis lustrum, à *febri periculosa* convalescens, *capitis doloribus* interdum sponte, ac sæpius à levi quavis occasione oriri solitis, obnoxia evasit. Ægritudo non uni loco aut parti capitis limitata, modò dextrum latus, modò sinistrum, & non rarò totum ejus ambitum infestabat. Durante accessione (quæ rarò intra nycthemeri spatium terminata, sæpe per duos, tres, aut quatuor dies urgebat) illa lucis, loquelæ, aut soni, aut motus cujusvis impatiens, intra cameram atratam, in lecto erecta sedens, cum nullo colloqui, nil somni, aut victus capessere potuit: Tandem circa paroxysmi declinationem, somno gravi, & perturbato succumbere, e quo evigilans meliùs habere, & dein sensim convalescere, ac intermissionis tempore mediocriter valere solebat; Olim paroxysmi non nisi occasionaliter accersiti, rarò intra viginti dies, aut mensem, postea dein multò crebriùs repetebant; nuper autem rarò iis immunis degit.

Historia secunda Cephalalgiæ incurabilis in Domina illustri, spatio 20. annos eadem laborante.

Insuper ob plures occasiones, seu causas evidentes (cuiusmodi sunt anni, ac aëris mutationes, solis, ac lunæ aspectus magni, passiones violentæ, ac errata in victu) iisdem immanius plectitur. Quanquam autem hic affectus *Dom. Illustr.* (quando eam invisebam) supra viginti annos gravissimè affligens, castris prope cerebri confinia positis, regalem eius arcem tamdiu obsederat, nondum tamen expugnarat: quin Ægrotans *vertigine, scotomiâ, affectionibus convulsivis*, & *symptomate* quovis *soporoso* immunis, principes animæ facultates usque sartas tectas habebat.

Remedia cuiusque generis pro sanandâ hac cephalalgia incassum tentata.

Propter curationem assequendam, seu potius *conandam*, per totum morbi progressum remedia quamplurima, à medicis peritissimis, tum nostratibus, tum exteris præscripta sinè quovis successu, aut levamine adhibita fuere: *remedia* etiam *magna* cuiusque generis, & formæ, at semper incassum tentavit. Ante plures annos ab inunctione hydrargyri *salivationem* diuturnam, & molestissimam, proinde ut ipsa magnum vitæ periculum subierit, tolerabat. Postea bis à *pulvere Mercuriali* (quem insignis Empiricus *Carolus Huis* passim exhibuit) curatio per *os* instituebatur: *Thermas, & acidulas* cuiusque ferè regionis, & naturæ, pari, ac cætera, cum successu probavit: *phlebotomias* crebras, semel etiam *Arteriotomiam* admisit, *fontanellas* plures, modò in *sincipite*, modò in *occipite*, aliisque partibus inustas gestavit. *Regionum* diversarum, scilicet præter *nativi soli, Hibernici*, & *Gallici* aërem hausit: *medicamenta* nullius non generis, nempe *cephalica, antiscorbutica, hysterica, specifica quavis famosa*, immo & *empirica*, tum à doctis, tum ab indoctis, ab Agyrtis, & mulierculis exhibita sumebat: se tamen à nullo usquam aut remedio, aut medendi methodo quidquam aut medelæ, aut levaminis recepisse profitebatur; quin rebellis, & cõtumax iste morbus, ad quævis medicinæ incantamenta surdus, domari recusavit. Porro iste τὸ ἐγκεφάλου pomœria tam diu occupans, etsi cerebri claustra invadere nequiret, attamen quando eam invisi, in quasdam alias *nervosi generis* partes fines suos explicans, in *membris*, etiam in lumbis & *abdomine dolores* atroces, prout in *Rheumatismo*, ac in *Colicâ scorbuticâ* assolet, concitare cœperat.

Conjectura circa morbi atrocis Ætiologiam.

In *morbi* huius inveterati *Ætiologiam* si inquiritur, nihil minus suspicari possumus, quàm *cerebri meningas* ab initio leviùs tactas, postea vitium habituale & indebile contraxisse. Ab affectûs historiâ liquet, primam eius diathesin à materiâ morbificâ post febrem malè judicatam in caput translatâ, ortam fuisse. Tunc forsan ob noxam *membranæ* illatam, *fibrarum tonus* in tantùm læderetur, postea ut in iis humores, scilicet tum *nerveus* irriguus, tum alii subinde affluí, ad plenitudinem aggesti, aut meræ aggravatione, aut mutuâ effervescentiâ, *cephalalgiæ* paroxysmos excitarent. Tandem verò *causâ morbificâ* ob crebros paroxysmos invalescente, videtur quod *fibrarum* istarum *unitas* in tantum solveretur, proinde ut *tubercula & nodi scirrhosi* in totâ *meninge* exteriori, aut in magnâ eius parte accrescentes, *dolores* ferè continuos, eósque à levi quavis occasione exacerbari

bari aptos, produceren: talis certè *causa invincibilis*, & permanens, scilicet *duræ meningis scirrhosa affectio*, *piâ* interim incolumi, *cephalalgiæ*, tam diuturnæ, & nondum lethali par esse videatur: Quacunque enim aliâ de causâ, si *naturæ* & *medicinæ* cum *morbo* conflictus fuisset, longè citiùs, aut *cita mors veniisset, aut victoria læta.*

Historia tertia Cephalalgiæ continuæ funestæ.

Vir egregius 40. circiter annos natus, robustus, & sanus, cùm per diem integrum pluviâ perpetim stillante iter faciens, propter continuum occipitis madorem, frigus contraxerat, propediem in istâ parte *dolorem* pati cœpit; qui brevi tempore plurimùm exacerbatus, ægrotantem dies & noctes miserrimè afflixit, & ferè semper insomnem detinuit. Ad curandum hunc affectum *phlebotomia, purgatio, enemata, vesicatoria, hypnotica*, quin & plurima nullius non generis remedia, junctis item plurimorum medicorum consiliis, diligentissimè licèt adhibita, parum aut nihil præstitêre. Cum morbus, his non obstantibus, indies ingravesceret, post sesquimensem glandulæ præternaturales tumidæ, ac dolentes, in totâ cervice excitabantur, hemicraniâ interim nihil emittente: insuper colli tendines plurimùm distenti, ac rigidi, ei plurimum molestiæ fecerunt; quibus brevi *motus convulsivi, tendinum subsultus* variis in partibus, cum *delirio* succedebant, tandemque Ægrotans doloribus, & vigiliis attritus, morti succubuit.

Conjectura circa morbi Ætiologiam.

Etsi *cadaveri dissecandi* copia non daretur, suspicari tamen suberat, & *pericranium*, & *meningas* in occipite, *cerebellum* investientes, ubi crassiores illæ, ac plurimùm villosæ existunt, primatiò affectas fuisse; Indéque noxam postea τῷ ἐγκεφάλῳ communicatam, in totum *genus nervosum* migrâsse: in *membranis* istis, cùm à *frigore* & *madore* transpiratio inhiberetur, simúlque *fibrarum tonus* plurimùm læderetur, probabile est, quòd *liquor nerveus* eas irrigans, tum motu præpeditus, & stagnans, corpora continentia aggravaret, tum iste in crasi depravatus, cum aliis humoribus affluis effervesceret, cúmque iis demum *coagulatus*, in *tumores* quasi *scirrhosos* & *strumosos* concresceret, adeóque *cephalalgiæ* gravissimæ seminium copiosum jaceretur: dein postea, cum à *vigiliis* & *doloribus* perpetuis, magna *spirituum inordinatio*, & *succi* τὸ ἐγκέφαλον irrigantis *dyscrasia* ingens producerentur, propterea in *cervice*, concretiones nodosæ, tendinum rigiditas, ac demum in *cerebro* totóque genere nervoso spasmi, & motus convulsivi succedebant; cúmque adeò *œconomia animali* plurimum labefactatâ, *præcordiorum* motus perennari nequiret, flamma vitalis expirabat.

Cephalalgia excitata à phlegmone seu meningis inflammatione Historia quinta.

Nec minùs à *phlegmone*, & *abscessu*, quàm ab hujusmodi *meningum nodis*, & *tuberculis* nonnunquam *cephalalgiæ* lethales, aut incurabiles oriuntur. Olim *juvenis Academicus* cum per duas septimanas de gravissimo capitis dolore ipsum incessanter affligente conquestus erat, tandem febre auctâ, mox vigiliæ, motus convulsivi, ac confabulatio delira succedebant; quo tempore medicus accersitus, phlebotomiâ, enematis, emplastris, revulsivis, vesicatoriis, item remediis internis, quæ fluxionem sanguinis, ac humorum

à capite devocent, sedulò adhibitis, nihil proficere potuit, quin mors brevi succesſerit. *Calvariâ apertâ*, vasa meningas obducentia erant sanguine repleta, & plurimùm distenta, quasi cruoris massa illuc tota confluxerat, ità ut *finibus dissectis*, & apertis, cruor affatim erumpens, ad plures uncias, supra lib. ſs. pondus effluxerit: porrò ipsę *membranæ*, *tumore phlegmonide* per totum affectæ, discolores apparebant: integumentis hisce subiaris, *cerebri* anfractus omnes, ejúsque ventriculi, *aquâ limpidâ* erant pleni, ejúsque substantia, utpote nimis irrigata, madida erat, & minùs firma. Proculdubio in hoc casu, sanguinis effervescentis in meningas incursus, ejúsque ibidem aggestio, phlegmonem excitans, cephalalgiæ, & subsequentis *delirij* causa fuit: *sanguis* ibidem accumulatus, cum circulare nequiret, *seri* copiam a se rejecit, à quo totus ἐγκέφαλος citò inundabatur, proinde ut morbus forsan ab initio per phlebotomiam curabilis, postea lethalis evaserit.

Cephalalgia excitata ab abscessu in meningibus Historia.

Memini alium *Academicum*, qui post diuturnam *hemicraniam*, sub futurâ temporali, per tres septimanas eum perpetuò, & gravissimè affligentem, in *Apoplexiam* brevi funestam incidit. Capite aperto *phlegmon* juxta locum dolentem in meningibus accreverat, à qua demum suppuratâ, & disruptâ, *sanies* in cerebrum decidens, substantiam eius *livore* & *putredine* affecerat. Præter huiusmodi causas invincibiles, per Anatomiam detectas, plures observavi casus, aliorum simili ritu decumbentium, in quibus, cùm morbi signa, & symptomata, pari ritu, ac modo describuntur, habuerunt, proinde *Ætiologiam* ejus aut eandem, aut valde affinem concludere licebit.

Cephalalgia continua non ſmper pro deplorata habenda.

Quanquam autem, *cephalalgia continua*, (præsertim si in plures septimanas sinè intermissione producatur) periculo non vacat; attamen de *curatione* eius non illico desperandum erit, quoniam huius causa, ut ut fixa, & immobilis visa, sæpe longo remediorum usu, immo interdum sinè illis, naturâ & tempore sanatur: utcunque in casu ferè deplorato, medicinâ quadam opus erit, ne præsens affectus in deteriorem, nempe soporosum, aut convulsivum tranſeat. *Hæc de cephalalgiâ continuâ*: modò restat *intermittentis* exempla, & instantias ratiores quasdam proponere.

Cephalalgia intermittens cuius paroxyſmi ſunt incerti, adeò frequens, ut non ſit opus inſtantias proferre.

Itaque ut mittam hîc *cephalalgiæ*, cujus *paroxysmi vagi* ac *inerti* à *sanguine* aut *sero* loca affecta irruentibus procedunt, casus utpote valde crebros, & vulgò notos describere: libet hîc *observationes* quasdam selectas *hujus morbi*, aut *periodici*, aut per *consensum* à *viscere* quodam excitari visi, in medium proferre; quoad *primo* dolorum capitis insultus *periodicos*, vel ab *humore nutritio*, vel à *succo nerveo* produci ostendimus; utriusque exempla modò subdemus.

Venerabilis matrona anno ætatis 45. gracili corporis habitu, ac temperamento bilioso prædita, cùm à longo tempore *cephalalgijs* occasionaliter excitari solitis obnoxia vixisset, circa initium Autumni *dolore capitis periodico* molestari cœpit: hic affectus circa quartam à meridie horam invadens,

dens, ad mediam fere noctem, donec ægrotans præ cruciatu & vigiliis defatigata in somnum cogeretur, protendi solebat; dein post somnum satis profundum illa manè evigilans rectè habebat. Ad hunc modum ægrotans per tres septimanas morbi huius insultus quotidianos passa, medicinæ, quam maximè horrebat, usum distulit; tandem verò appetitu dejecto, & viribus attritis, ad *therapeiam* expetendam coacta, post *lenem catharsin* & *phlebotomiam*, cepit bis in die, per unam, aut alteram septimanam, *Electuarij sequentis* quantitatem nucis castaneæ, & integrè convaluit. *Intermittentis periodicæ Historia sexta.*

℞. *Conservæ Florum Cichorij, Fumariæ, an.* ʒ iiij, *pul. rad. Ari compos.* ʒ ij ß. *Eboris* ʒ i ß. *sant. citr. ligni Aloes an.* ʒ ß. *salu Absynthij* ʒ j ß. *vitriol. Martis* ʒ ß. *syrupi è quinque radicibus q. s. fiat Elect.* *Eiusdem enaratio.*

In hoc casu, quòd post *diathesin cephalalgicam* morbi accessiones, febrium intermittentium ritu, demum *periodicæ* extiterunt; proculdubio in causâ fuit, *chymi* sive *humoris nutritij* in sanguinem assimilatio impedita; quippe cùm penus ejus in massam sanguineam receptus vinci nequiret, post aliquantulam moram discrepare, cumque particulis eius effervescere solebat: propterea statim *sanguis*, ut mixturam incongruam excuteret turgescens, recrementa sua, prout in alias partes, ità præcipuè, & cum maioris molestiæ sensu, in *meningum fibras* priùs debiles, aut in conformatione læsas, deponebat: materies ea capiti suffusa, aut per se fibras sensiles irritans, aut cum succo earum irriguo effervescens, doloris paroxysmum modò descriptum ciebat; qui nempe perdurabat, donec particulæ heterogeneæ vel mutuo congressu effervescentes, aut subigerentur, aut exhalarent. *Casus Ætiologia explicatur.*

Mulier venusta, procera, & gracilis *affectibus cephalicis*, diu, & graviter obnoxia, interdum per plures dies, immo septimanas, quotidie primo manè somno experrecta, *cephalalgiâ* atroci, eam exinde per tres, aut quatuor horas affligente, infestari solebat: interim & totius capitis gravitate, sensuum torpore, & mentis hebetudine afficiebatur: cuiusmodi affectus, unà cum dolore, velut nubes discussæ ante meridiem evanescentes, sudum, & serenum relinquebant; donec postero manè iterum velut nebulæ & caligo ἡμικράνιον occuparent: pro his sanandis *pilulas purgantes*, *phlebotomiam* parcam, *vesicatoria* insuper, *sp. C. C.* aut *fuliginis*, cum *julapiis* aut *aquis cephalicis* usum præscripsi. *Eiusdem affectûs liquorum nervei vitio excitati Historia septima.* *Eiusdem curatio.*

Quòd in *hac* D^na^, secus ac in *alterâ* Ægrotante, *dolores capitis* somno succederent potiùs, quàm ab eo sanarentur, ratio esse videtur, quoniam in *cephalalgiâ* hac *matutina* materies morbifica in *succo nerveo* resideret, cujus insignior eruditas, & plenior circa caput ingestio, mox à somnis contingunt, prout alibi satis fusè ostendimus: alter autem huius morbi *paroxysmus vespertinus*, cùm à *liquoris nutritij* intra massam sanguineam plenitudine, & turgescentiâ penderet, idcirco totidem à prandio horis *Casus Ætiologia explicatur.*

contingens, non nisi à somno, qui sanguinis inordinationes sedat, compescebatur.

Cephalalgiæ paroxysmos quandoque per *consensum* ab aliis partibus, scilicet, *utero, liene, stomacho, &c.* oriti, licèt *Ægrotantium* experientia, & querelæ manifestò prædicant; attamen hoc aliâ ratione quàm per *vapores* à viscere affecto, ad caput elevatos fieri; ex illorum *historijs & phœnomenis* ritè perpensis non minùs luculenter patescit. Et primo quod spectat ad *dolores capitis* ab *utero* excitari visos, nihil frequentius occurrit, quàm à *mensibus* aut *lochiis* suppressis, *cephalalgias* immanes succedere. Porro *catamenia* licèt ritè fluunt, tamen aliæ fluxu instante, aliæque eodem desinente, atroci capitis dolore affligi solent. Verùm enimvero quamvis eodem tempore, quo caput, etiam uterus afficiatur, non tamen sequitur, noxam hinc, inde immediatè transferri; sed ipse *sanguis* est, qui materiem morbificam *capiti* affigit, eam scilicet modò in proprio sinu genitam, & *utero* destinatam, perperam in *cerebri* meningas defert; & modò eam ab *uteri* partibus surripiens, cum maiori malitiâ *capiti* tradit. Huiusmodi *Ætiologia* etiam *cephalalgiæ stomacho, lieni*, aliisque partibus vulgò attributæ convenit.

Cephalalgia intermittentis ab utero excitari visa instantia.

Mulier formosa, & juvenis, gracili corporis habitu, & sanguine calido prædita, cùm *cephalalgiæ hæreditariæ* obnoxia fuisset, paroxysmos ejus crebros, & vagos, alios nempe de levi occasione, aliosque, hoc est absque causâ evidenti oriundos, pati solebat. Pridie morbi accessionem spontaneam, vesperi valde esuriens, cœnam uberiorem cum appetitu famelico, ne dicam canino devorabat; hoc signo dolorem capitis manè sequenti invasurum certissimè præsagiens; cui augurio eventus nunquam defuit. Quàm primùm enim evigilabat, cruciatu per totum sinciput acerrimo afflicta, insuper vomitu humoris modò acidi, & quasi vitriolici, modo biliosi, & summè amaricantis afficiebatur; hinc ut indicium daretur, *cephalalgiam* istam à *stomachi* vitio exortam fuisse.

Cephalalgia intermittens à stomacho excitari visa. Historia octava.

Huius rationem ut reddere suscipiam, imprimis constat, *vomitionem capiti læso*, nempe post plagam, vulnus, aut casum ab alto succedere; attamen vomitui, cardialgiæ, aut stomacho aliàs laboranti, dolor capitis, nisi intercedat sanguinis effervescentia, rarò aut minimè supervenit. Quamobrem in prædicto laborantis casu, cum planè liqueret, *cerebri meningas* ad cephalalgias prædispositas fuisse, ejusque paroxysmos sanguinis agitationem quamvis excitâsse; hinc obvium erit concipere, quando particulæ heterogeneæ propter chylosos vitium, in massâ sanguineâ ad plenitudinem congerentur, statim ob molesti expulsionem fluore ejus oborto, eas utpote malè congeneres à cruore secretas, partim ex arteriis in ventriculum suffusas, fermentum eius exsuscitâsse, adeoque famem produxisse, partímque in capitis meningas prædispositas irruisse, *ibidémque* cephalalgiæ mox sequuturæ fomitem, seu potius incentivum deposuisse. *Hæc Ægrotans* pharmaciam quamvis averſata, cum nullam medicinæ methodum

Casûs Ætiologia traditur.

dum subire vellet, tandem *affectibus* etiam *paralyticis* & *convulsivis* obnoxia evasit. Ex his facilè erit cephalalgiæ cuiusvis alterius, scilicet *hypochondriacæ*, *hepaticæ*, aut aliàs *symphaticæ* Ætiologiam designare, ut non opus fuerit hic plures historias aut observationes addere.

Parvatio de aliis cephalalgijs à Liene, Hepate, Mesenterio &c. excitari visis.

CAPVT III.

De Lethargo.

HActenus quo præcipuè *morbo*, & quàm diversimodè, *capitis pomœria*, sive τὰ ἐγκεφάλε integumenta affici solent, descripsimus: jam nunc ad *interiora* eius, &, quæ proximè subjacet, ad *substantiam corticalem* descendentes, quibus potissimùm affectibus hæc pars obnoxia reperiatur, despiciamus. Cerebri corticem *memoriæ* sedem, & *somni* vestibulum esse, alibi satis fusè ostendimus; quapropter *morbum*, qui *somni* excessum, atque *memoriæ* defectum, aut eclipsin inferre solet, nempe *Lethargum*, ad corticalem istam cerebri partem jure referimus.

Lethargi sedes eadem ac somni, & memoriæ est.

Nempe circa cerebri corticem.

Lethargi vocabulum, *duo* affectionum genera, quæ sunt huius morbi tantùm *Actus*, & *dispositio*, significare solet; nam qui morbo isto laborare dicuntur, aut magno ejus *insultu* planè decumbentes, in tantum sopore obruuntur, ut vix ab ullâ sensibilis objecti impressione excitari queant: quin à punctione, aut vellicatione acriori, si forsan oculos aperiunt, aut membra surrigunt, denuo statim insensiles facti reclinant; & non rarò, cùm sibimet ipsis relinquuntur, *somno perpetuo* indulgentes, transitione facillimâ *mortem* ipsam, quàm in *Typo* simulant, revera obeunt; cujusmodi paroxysmus sæpissimè *febrem* adjunctam habet, quæ tamen, cùm ægroti evigilant, & ad se perfectè redeunt, plerumque sponte cessat. Vel secundò pro *lethargicis* habentur, qui sensuum torpore immodico oppressi, in somnum ferè semper proclives reperiuntur; ità ut medio itinere, immo inter prandendum, aut quodvis aliud agendum, subindè in torporem prolabantur: atque hujusmodi *somnolentiæ* cum diversi sint gradus, variique affectionis modi, hinc etiam & dispositionis lethargicæ *variæ* constituuntur *species*. In præsenti de *lethargo priori*, ac ità propriè dicto, & postea de *somnolentiâ continuâ*, nec non de *Comate*, *Caro*, aliisque affinibus *morbis soporosis*, item de *pervigilia* dicemus.

Hoc nomine vocantur, tum Lethargi paroxysmus.

Tum dispositio soporosa, sive somnolentia.

cuius variæ sunt species Somnolentia continua. Coma, &c.

Interim advertatur, in unaquaque ferè *Lethargi* specie, quasi signa pathognomica semper adesse, & pari passu succedere *torporem*, sive somnolentiam, & *oblivionem*. Morbi huius insultum graviorem passi, si quando in declinatione ejus vi quadam excitantur, rerum omnium obliti, haud propria, aut amicorum nomina, recordantur: etiam qui pocula hæc lethæa, aliquan-

In omni affectu lethargico adsunt somni excessus, & memoriæ defectus.

aliquando parcius biberunt, quantum in *somnum* proclives sunt, tantùm etiam in *memoria* deficiunt, ità ut nupertimè actorum immemores, idem sæpius agendum repetant, & eandem quæstionem multoties proponant, quoad cæteras facultates, quales sunt *ratio*, *phantasia*, *potentiæ sensitivæ*, ac *loco motivæ*, earum deliquia, aut defectus, juxta *somni* & *memoriæ* enormitates proportionantur. Quapropter ut *lethargi ratio formalis* & *causæ* melius innotescant, prius hic de *somno*, & *oblivione*, quid nempe sint, & quibus de causis excitentur, disquirere oportet.

Attamen de *priori* horum suprà differentes, ostendimus *somni essentiam* in eo consistere, quòd *anima corporea* se paululum subducens, & irradiationis suæ sphæram contrahens, imprimis extimum cerebri ambitum, sive corticem eius, & dein exteriora quæque sensûs & motûs organa, spirituum emanatione destituat, & quasi fores occludat; proinde ut illi refectionis gratiâ intra revocati succumbant, & quieti indulgeant; interim *cerebri exterioris* pori, & meatus à spirituum excursibus immunes, & vacui, *liquori nerveo*, è sanguine pro novis spirituum copiis extillato aditum præbent. In *somno naturali* & assuero, binæ hæ concausæ, tanquam ex naturæ pacto quodam mutuo conspirant, & simul contingunt; scilicet eodem tempore spiritus recedunt, & humor nerveus subintrat, in *somno* autem *non naturali* sive extraordinario, causa interdum *hæc*, & quandoque *illa* prior est; nam vel spiritus defessi, aut avocati, se priùs subtrahunt, & humori nerveo præforibus aggesto introitum præbent, vel humor nerveus uberior loca ista adpellens, & quasi vi viam faciens, spiritus repellit, eorumque meatus subiens, quasi inundat: utriusque horum varias occasiones, & fiendi modos particulatim assignavimus. De *oblivione*, sive *memoriæ eclipsi* vel defectu, non est ut multa *hîc* dicamus, quoniam eadem omnino huius, ac *somni immodici*, causa est, nempe *spirituum* animalium, ab exterioris cerebri meatibus, humore quodam plenis, *exclusio*, & commeatus pro tempore interdictus.

Somni naturalis, & non naturalis essentia & causa recensentur.

Somni præternaturalis causæ sunt. Cerebri exterioris infarctus sive obstructio, & spirituum illinc recessus. Modò hæc, modò illa prior & potior est.

Somnus præternaturalis, sive sopor insatiabilis (qui præcipuum in *Lethargo*, & *morbis soporosis*, symptoma est) ab iisdem prorsus causis in majorem ἐνέργειαν evectis quibus *somnus non naturalis* exoriri videtur; nempe aut spiritus animales prius affecti, exteriorem cerebri ambitum destituunt, *humorique* non tantùm *nerveo*, sed & *seroso*, aut alias *vitioso* introitum concedunt; vel *humores* superflui & excrementitii, una cum *nerveo*, *cerebri corticales* fores perrumpunt, ejúsque poros, & meatus velut inundantes, spiritus exinde repellunt, abigúntque; causa modò hæc, modò illa prior, & potior existit, quandoque etiam utraque simul contingit: primò de illâ, quæ *crebrior Lethargi causa* est, nempe de *humoris* aut *nimij*, aut *incongrui* in cerebri fines irruptione dicemus, & postea dein de *spirituum à parte affecta* decessu.

Lethargum à serosa colluvie cerebri anfractus exteriores irruente, ejúsque

que poros & meatus corticales subeunte, interdum oriri, *observatione Anatomica* sæpius comprobatum vidi; in multis enim ab hoc morbo defunctis *plicarum cerebri* interstitia, aquâ limpidâ repleta, quin & extimam eius substantiam à nimio madore mollem, & minùs firmam; insuper in nonnullis cavitates interiores lymphâ turgentes, & totius cerebri compagem *hydrope*, seu potiùs diluvio inundatam reperi. Quandoquidem igitur in *Lethargo* immani, & funesto, sæpe ad hunc modum rem habuisse constat, in *somnolentia* minori, & curabili, saltem extimas cerebri oras humore nimis irrigatas, tractúsque spirituum planè obrutos suspicari licebit; præcipuè si *lymphæ*, aut *seri* circa alias capitis partes abundantis signa apparebunt.

Lethargus sæpe à seroſa colluvice cerebrum exterius inundante.

Quandoque a totius cerebri hydrope.

Nec tantùm à *seri*, aut alius humoris morbifici *copia*, sed interdum à *malignitate* ejus somnolentia gravis excitari solet: nam sæpe accidit, materiam quandam infestam, & virulentam, è sanguine in cerebrum instillari, quæ substantiæ corticalis poros subiens, spiritus profligat, eos nempe aut extinguens, aut interiùs adigens, proinde ut regione hac ab iis destitutâ, *torpor*, & *oblivio* succedant. Hoc in *febribus malignis*, aut *malè iudicatu*, passim accidere, nullus est qui non advertat; porrò in *chachexia scorbutica*, *ictero*, & aliis quibusdam morbis chronicis, loco *succi nervei* subtilis, & spirituosi, *latex* sæpe *iners*, & vappidus, torporis & oblivionis parens suppeditatur.

Humoris non tantùm copia, sed & malignitas morbum hunc sæpe infert.

Hæc *Lethargi causa conjuncta*, scilicet humoris *nimij*, aut *incongrui* intra cerebri corticalis poros aggesto, à causis aliis, nempe tam *procatarctici*, quam *euidentibus* dependet. Quoad prius in vitio esse solent tum *sanguis*, quod materiam morbificam parti affectæ suggerat, tum *cerebrum* ipsum, quòd facilè nimis eam admittat.

Lethargi causæ procatarcticæ.

Quo respectu in vitio sunt

Enimverò *sanguis*, in aliquibus magnâm laticis aquosi, in aliis seri falsi, & scorbutici quantitatem, inque aliis humores excrementitios, & regimini animali infestos, à visceribus modò his, modò illis surreptos, ad caput transfert, atque datâ occasione, una cum *succo nerveo* ex arteriis, cerebri otis extimis instillat, ibidémque materiam huiusmodi morbificam, vel paulatim insinuans, diutinâ congestione nubem atratam inducit, vel subitâ illius metastasi, simul & semel cerebrum exterius inundat, spirituúsque incolas, tanquam mare irrumpens, fugat, & versùs interiora compellit.

Et sanguis, malos humores gignens, & ad cerebrum mittens.

At verò *materies morbifica*, ut ut copiosa, aut infesta è sanguine in caput suffunditur, affectionem *lethargicam* minimè producit, ni insuper in culpæ partem ascisca tur, facilè debilis, aut vitiosa *cerebri* constitutio: hoc enim si robustum, & bene temperatum fuerit, humorum quorumvis appulsibus facilè resistit; immò errores, & enormitates in 6. non naturalibus impunè fert: quibus tamen hæc pars nimis humida, aut frigida est, uti pueris, & senibus, item cacochymis, *Hydrope*, *scorbuto*, aut *malacia* affectibus, illi in somnum valde proclives, à causâ evidenti fortiori quandoque

Et Cerebrum eos facilè nimis suscipiens.

Cerebrum ob quas προφάσεις in lethargum proclive est.

doque in *veternum* incidunt. Præterea qui cerebrum debilius, & quoad poros nimis laxum obtinent, ut fæculentiis à sanguine obtrusis facilis pateſcat aditus, *ſomnolentiæ* crebræ, immo & *Lethargo* obnoxii evadunt: nam *crapulæ*, aut compotationibus dediti, iiſque peractis ſtatim obdormire ſoliti, cerebri ſui tonum labefactant, ejuſque poros ſucco crudo & fœculento implent, ac nimis aperiunt; proinde ut cùm illud, ob tales occaſiones, ſuperfluitates ſeroſas in ſe admittere diu aſſueverit, poſtea nihil oblatum repudiare valeat, quin meatus ejus, tanquam iſti in colo nimis rarefacto, & extenſo, particulas quaſvis craſſiores, aquoſas, ſalinas, terreſtres, facilè trajiciunt.

Morbi huius cauſa evidentes

Cauſis hiſce *procatarcticis* (quæ in actum concitæ *morbificæ* evadant) etiam accedere debent *cauſæ evidentes* fortiores; quippe nec à levi apparatu morbido, nec à parva qualibet datâ occaſione, tantum *cerebro* periculum imminet, ut *totius ambitus* invadi poſſit. Sunt autem plures, & diverſimodæ προφάσεις, à quibus *veterni* inſultus excitari videntur; harum præcipuæ ſunt, crapula immanis, ebrietas, & imprimis vini, aut liquorum ardentium potus immoderatus, dein mox à tali exceſſu pernoctare, aut dormire ſub dio: porro ſeri, aſſueta per alias vias, evacuatio diu ſuppreſſa; etiam ſi ac dulæ in quantitate largiori potæ, haud denuo ſtatim per urinam redduntur, lethargum minantur. Huc etiam faciunt, aliorum morborum malè, aut minimè judicatorum recrementa in caput tranſlata; proinde ut febribus acutis, aut diuturnis, aliiſque morbis chronicis, ac ſæpiſſime *cephalalgia*, *phrenitidi*, *empyemati*, & *colicæ veternus* ſupervenial.

Lethargi cauſa altera coniuncta in narcoſi ſpiritibus inflicta cenſenda.

Hæc de *Lethargo*, cuius inſultus à *cerebri cortice affecto* procedit, cui- que *ſpirituum* mox ibi ſcatentium *eclipſis*, aut excluſio, cum *torpore*, & *oblivione* ſuccedunt. Cæterùm prout *ſomnus non naturalis*, ità *præternaturalis* interdum à *ſpiritibus* primò dejectis incipit; cui dein uſitatum eſt cauſam alteram ſuccedere: hoc ab *opiatis fortioribus* ſinè prævio cerebri corticalis diluvio, aut infractu, paſſim contingere unicuique obvium eſt: nec enim probabile eſt narcotica humores concitare, & ad cerebrum mittere, cùm plenè conſtat horum efferveſcentias omnes, & fluxiones ab iis ſedari. Attamen ſi modus, & ratio, quibus *opiatæ ſomnum*, & quandoque *torporem* exitialem inducunt, inquiritur, dicendum erit; *pharmaca* hæc quoddam *veneni* genus eſſe, ſpiritus animales afflatu ſuo peſſundans, & quaſi extinguens, ſanguine interim, & partibus ſolidis penè illæſis: quapropter cùm ſpiritus animales efferi, immo & velut œſtro perciti, huc, illuc ſe proripientes, compeſci, & ſedari nequeunt, *opiata exhibita*, velut *aqua flammæ* nimis auctæ, injecta, eorundem manipulos quoſdam extimos perimunt, proinde ut reliqui, ſtatim minores facti introrſum fugati placidè ſuccumbant. Super his in peculiari tractatu, de *operationibus medicamentorum in corpus humanum* fusè diſſeruimus: in præſenti (quod ad rem eſt) annotavimus *narcotica* ore ſumpta, vires ſuas partim in *ventriculo* & quidem immediatè, partimque in *cerebro*, tum illo, tum maſsâ ſanguineâ

Opiata quomodo ſomnū inducunt.

neâ mediantibus, exerere. Quo ritu *narcotica*, dum tantùm in *ventriculo* operantur, somnum provocant, suprà Cap. XV. ostendimus; in utráque provinciâ cùm moderata sunt, spiritus quosdam irrequietos blandè intoxicant, proinde ut reliqui mox compescantur; sin verò in dosi nimis largâ quisquam *opiatas* sumit, tum in *ventriculo*, tum in *cerebro*, noxam illico persentiet, & paulò postea eam utriusque magis infestam insensilis patietur: nempe in *stomacho* gravitas insignis, & velut pondus immobile, ipsum, & partes vicinas opprimere videbitur; indicio sanè istius loci fibras (spiritibus qui priùs actuabant eas interemptis) inanimes & velut cadaverosas fieri; deinde ob particulas *opiatas* cum sanguine ad *cerebri* ambitum circumductas, ejusque cortici instillatas, spiritibus inde fugatis, aut extinctis, *torpor* irresistibilis, & non rarò lethalis subsequitur: quinimò à noxa graviori, ferè tantùm *ventriculo* narcotici fortioris usu inflicta, novi interdum mortem ipsam, priusquam somnus longa ambage accersendus obreperet, insecutam fuisse. Vir robustus *colica* atroci vexatus, levaminis gratia (dum medicus accerseretur) magnam opii quantitatem incautè sumebat, paulo postea conquestus est, onus ingens ventriculum aggravare, & durissimè opprimere; amici, & astantes aquas cardiacas, vinum, & spiritus ardentes exhibent, sed sinè quovis levamine; oppressio ista latius serpens circa præcordia languores, & deliquia excitabat, usque tamen vigil ille, & mente constans, spiritus magis magisque fatiscere inclamabat; donec post tres circiter horas visum sibi ademptum querens, statim interibat.

Quomodo in ventriculo, & quâ ratione in cerebro operantur.

Historia cuiusdam ab opij immissa largâ dosi protinus interfecti.

Verùm unde digressi sumus, ad *Lethargum*, quatenus *morbus*, & non *opij effectus*, revertamur; de quo tamen ipso inquirere adhuc liceat, annon ille etiam ab *humore narcotico* intra nos genito (prout à Chymicis quibusdam asseritur) exoriri possit? Suprà his ut conjecturam nostram proponamus, satis constare arbitror, aliusmodi particulas morbificas, quàm sunt *elementares*, & *Humorales* vulgò dictæ, in corporibus nostris produci, eáque variis modis afficere, videlicet præter *aquosas*, *terrestres*, *biliosas*, *pituitosas*, aut *atrabilarias*, etiam *vitriolicas*, *nitrosulphureas*, aliásque *salium* ac *sulphurum* enormium participes, atque malo nostro activas detegere licebit. *Pathologia spasmodica* non alia ratione tradi, aut explicari potest, nisi supponendo corpuscula quædam extranea, & velut *nitrosulphurea*, quæ spiritibus adhærentia, & ab iis denuò elisa, ipsorum *impetus quasi explosivos*, hoc est, *convulsivos* cient; pariter opinari fas sit, alia alius indolis, fortsan *sulphuris vitriolici*, aut *narcotici* æmula progigni, quæ si quando in *cerebrum*, & *nervosum genus* irrepserint, spiritus quosdam animales, quales fortè occurrant, extinguentia, & figentia, eorum deliquia & eclypses, quales in *vertigine*, *Apoplexia*, aut *Paralysi* obveniunt, passim inducunt, prout infrà pleniùs ostendetur. Pariter in *Lethargi* paroxysmo immani, licèt improbabile sit, ejusmodi particulas *narcoticas* tam ingenti copia in cerebrum à sanguine confertim derivari, ut spiritus in toto ambitu ejus hospitantes

Lethargus interdùm oritur à particulis narcoticis in corpore genitis.

Pariter ac spasmi à materia nitrosulphurea sive explosiva.

pitantes una omnes obruant, figantque attamen hoc in causæ partem ascisci debere, meritò putamus. Quapropter in *somnolentia* quavis diuturna, sive *dispositione lethargica*, spiritus animales tali *copula lethæa*, onustos suspicamur, & contra eam medicinæ tela quædam dirigimus.

Ad lethargi Theoriam quæ spectant.

Hæc de *Lethargi* ita propriè dicti *ratione formali*, *subjecto*, & *causis*, quorum omnium summa est quod *spiritus animales* cerebri exterioris incolæ, à motu, & emanatione sua solitis inhibiti, somno profundo, & inexplebili succumbunt; inhibentur autem, vel proprio ipsorum vitio, quatenus absumpti, aut narcosi affecti, velut congelantur, & immobiles fiunt; vel quia illorum in cerebro exteriori orbitæ, sive tractus obstruuntur, & ab hospite alieno occupantur, proinde ut iis spatium pro expansione sua idoneum minimè concedatur.

Ejus symptomata.

Hujus morbi *symptomata*, quæ nunc ordine explicanda veniunt, præcipua sunt *somnus*, & *oblivio*, functionis cujusque alterius *cognoscentis*, aut *spontaneæ* cessatio, *respiratio inæqualis & tarda*, *febris*, & non rarò affectu in pejus eunte, *spasmi*, *tendinum subsultus*, ac demum *convulsiones universales*, ac *lethiferæ*.

Quorum præcipua sunt torpor & oblivio.

Quod binæ horum priora, suprà innuimus, propter eandem prorsus rationem cùm *somnus excedat memoriam* deficere; in quantum scilicet spiritus, cerebri exterioris incolæ, aut constricti, aut tractibus suis expulsi, nec è *corpore calloso*, *cerebri corticem* irradiant, quo fiant imaginatio, & vigilia; nec inde introrsum lati, & vestigia priora repetentes, rerum antea actarum Ideas, sive imagines repræsentant. Profectò *somnus*, *vigilia*, ac *memoria*, earundem partium, & locorum affectiones sunt: cujus non leve indicium est, quòd experientiâ satis vulgari constat, medicamenta *opiata*, quibus somnus provocatur, crebrò exhibita *memoriam* lædere: Quin & ipse memini quendam ab *Hypnotico* fortiori assumpto, postquam febre laborans plures dies & noctes insomnis degisset, *memoriam* quoad longè præterita, ferè in totum amisisse.

Quo ritu anima facultates aliæ, nempe cognoscens, appetens, & loco movens afficiantur.

Quod spectat ad alias *animæ corporeæ* facultates, scilicet *imaginationem*, *appetitum*, *sensum*, & *motum*, etsi nulla spiritus in hæc munia destinatis, vincula narcotica injiciantur, atque cerebri interioris pori, & meatus, intra quos expatiari solent, satis patere videantur; attamen hi spiritus, siquidem durante paroxysmo, cum aliis obstrictis commercium habere nequeunt, etiam sponte succumbentes, somno obruuntur. Quippe *veterno* circa animæ sensitivæ radicem, nempe *cerebri corticem* inchoato, mox tota illa provincia, scilicet *animæ* pars *cognoscens*, *appetens*, & *sponte movens*, quasi velo obducto obscuratur; porrò ipse interea *intellectus*, fenestris ubique occlusis, vix quidquam speculatur.

Morbi nexa etiam ad cerebellum pertingit.

Porrò hujus *morbi* potentia etiam in alteram animæ sensitivæ partem, *cerebelli*, ejusque regiminis præsidem quatenus extendi videtur; propterea namque durante *lethargi* paroxysmo, *respiratio* & *pulsus* alterantur: illa namque *inæqualis*, & *tarda*, cum inspiratione modò altâ, & longiori

modò

modò repetitâ, seu reduplicata existit; atque hic magnus, & celer calorem febrilem per totum corpus diffundit.

Prioris ratio, ni fallor, hæc est, nempe quòd eadem causa morbifica, quæ *cerebrum* exterius, ejusque incolas, etiam ex parte *cerebellum*, ibidemque spiritus *præcordiorum* motibus inservientes afficiat; qui proinde perturbati, & præpediti, licèt pensa sua non omittant, ea tamen difficulter, & interruptè peragant; hinc ut *Diaphragma* & *Thoracis musculi* systolas suas non facilè, & celeriter ut prius, sed laboriosè, & nunc longiori conatu, interdum nixibus repetitis obeant. Hujusmodi *respiratio inæqualis*, longa, & anhela, frequenter etiam in *phrenitide* contingit, quapropter nonnulli tum hujus, tum illius causam, *Diaphragmatis inflammationem* esse censent; sed perperàm hoc, quia symptoma illud, in utrisque hisce morbis cephalicis, à *cerebello*, *cerebri* gravius affecti noxam participante, dependet.

Hinc respiratio sæpe læditur aut alteratur.

Hoc non à septi inflammatione procedere.

Quod spectat ad *Lethargici febrem*, ex pulsu magno & citatioti, expiratione calidâ, cum linguæ, & faucium ardore, absque insigni extremorum æstu dignoscendam, nonnulli hanc ob eandem causam ac *Lethargum*, nempe vel à *pituita in cerebro putrescente*, vel à *cerebri inflammatione frigida* deducunt. Alii contrà *febrem* statuunt primarium affectum esse, & proinde materiam morbificam à sanguine effervente in caput transferri.

Unde febris lethargica.

Super his, ut de *pituita in cerebro putrescente*, aut *inflammatione* ejus *frigida* (quod idem ferè sonat, ac *igne glaciali*) nihil dicamus, *lethargum* febri non rarò supervenire concedimus; nam si hæc *maligna*, aut *mali moris* fuerit, etiam si hoc pueris, senibus, aliisque pituitosis, scorbuticis, aut valde cacochymis accidens, non bene judicabitur, circa morbi ἀκμὴν, sæpe *criseos* loco, materies febrilis in caput rapta torporem immanem, & non rarò exitialem inducit; qui tamen non *morbus* sed *febris* istius *symptoma* censeri debet. Ad hunc modum sæpius observavi, & alibi particulatim descripsi, *febres soporosas*, & velut *narcosi* quadam insignitas, quibusdam temporibus, ob malam anni constitutionem coortas, & *epidemice* grassatas fuisse.

Non à pituitâ in cerebro putrescente. Neque simpler lethargo prior ejus causa est.

Lib. de morbo convuls. cap. viij. p. 95.

Veruntamen non minùs usitatum est, cùm *Lethargus* affectio principalis fuerit, *febrem* succedere, eique tam originem suam, quàm solutionem debere; quippe *febris* post *veternum* incipiens, eo discusso mox sponte cessat; talem itaque non à sanguine, ob particularum intestinarum dissidia effervescente, sed propter corporum continentium, & vicinorum impulsus, cursum ejus variè alterantes, ac interturbantes exoriri putamus. Enimverò recta *sanguinis* temperies, non tantùm à particulis ejus ritè committis, & subactis, sed insuper à *motu*, *cordi* & *vasis* impresso, sive *circulatione organica* plurimùm dependet; nempe ut liquor ejus pari, & æquabili *fluxu* & *refluxu* modo ubique diffluat; qui siquibi remoram, sive obicem offendens retardatur, in toto præterea alveo motus ejus impe-

Sæpius morbi hujus effectus.

à sanguinis circulatione organica impedita aut alterata procedit.

tuosiùs, & cum tumultu febrili peragitur. Hoc manifestò liquet in *passionibus* violentis, *doloribus* acutis, *solutione continui*, in quibus singulis cruor uno loco obstructus, aut coarctatus, in aliis verò vehementiùs correptus, effervescentiam febrilem concipit; eum nempe ob finem, ne circulationis filum, à quo vita necessariò dependet, abrumpatur, quare, uti in *proverbio dicitur*, *nemo sinè febre moritur*: nam utcunque deficiat, aut depauperetur sanguis, atque partium omnium nutricium vires fatiscant, tamen in *agone mortis* instantis, aut instare visæ, mero naturæ impulsu, fibræ ubique nerveæ sese erigunt, ac ultimos conatus exerunt, ut sanguinem inter fluum propellant, & motu rapidissimo circumagant. Olim invisi Dominam illustrem, quæ dudum *colica*, & *affectibus convulsivis* miserrimè afflicta, & planè attrita, demum in *Apoplexiam* citò lethalē incidit. Huic enim cùm pulsus fortissimè vibraret, sanguinem è *vena jugulari* ad ℥ iiij. detrahendum præscripsi, qui mox à vase pertuso tanto cum impetu exiliit, ut crederem illinc totam sanguinis massam, modò sineretur, effluxuram fuisse; nam postridie cadavere aperto, sanguinis vix alias ℥ *iiij* in toto corpore residuas inveni; & tamen hæc febricitans moriebatur. Par omnino ratio est *febris lethargicæ*, quæ tantùm organis vitalibus à naturâ laborante plurimùm incitatis, & propterea sanguinem vehementer circumpellentibus, exoriri videtur.

Quomodo nemo sine febre moritur.

Lethargi prognosis.

Lethargi prognosis limite perangusto clauditur; nam morbi paroxysmus plerumque acutus, citò terminatur in *mortem* aut *salutem*, & sæpissime plùs timoris, quàm spei exhibere solet.

Morbus quando desperatus.

Si febri malignæ, aut judicatu inhabili, vel si morbis aliis cephalicis, aut convulsivis, uti cephalalgiæ, phrenitidi, maniæ, epilepsiæ, aut etiam si colicæ, aut Arthritidi diuturnis, aut gravioribus supervenerit, nil præter malum medicus prædicat: nec minus timendum erit, si in corpore cacochyco, dein valetudinario, ac in ætate senili contiger.

Quando tantùm non sic.

Pariter malum omen est, si Ægrotans torpore statim immani obrutus, & ferè *apoplecticus* excitari nequit, si inæqualiter, & tardè, aut cum ronchis magnis respirat; deinde si morbo ingravescente, laborans tremoribus, spasmis, tendinum subsultibus, & demum motibus convulsivis afficiatur, pro *deplorato* habendus est.

Vnde spem aliquam concipere licebit.

Sin verò affectus, sinè procatarxi magnâ, cum causâ evidenti solitariâ, uti nimirum à crapulâ, ebrietate, narcoticorum usu, capitis ictu, aut plagâ non admodum infestis, excitetur, eventum minùs funestum expectare licebit.

Vnde paulò amplius sperare.

Dein si affectus, à tali προφάσει oriundus, corpori prius sano, & robusto accidet, si primo insultu memoriam, & sensum non penitus tollat, & post breve tempus, symptomata paulò remittere incipient, de tali ægrotante minimè desperetur.

Vnde plus spei, quàm timoris.

In *Lethargo* quocunque, si morbi causa quicquam succuti, & demoveri videbitur, utpote si medicamentorum ope, aut naturæ instinctu, evacuationes

tiones copiosæ, & laudabiles, per sudorem, urinam, aut diarrhæam cum levamine succedunt, si à vesicatoriis adhibitis aquarum colluvies ingens effluet, si phegmones, aut pustulæ majores, penè aures, aut in cervice erumpant, si sternutatio frequens, cum narium aut oculorum stillicidiis eveniet, exinde salutis spem quandam concipere licebit.

Empyema lethargi supervenies eam quandoque solvit.

Hippocrates l. Coac. c. 145. *lethargi* solutionem per *Thoracis affectionem* crebro fieri innuit, dicens ὃ αὐξόντων τῶν ληθαργικῶν, ἔμπυοι ὡς ὅτι τὸ πολὺ γίνονται, quæ verba mitè torserunt Interpretes. *Mercurialis* per *suppurationem* intelligit, materiam morbi putrefactam per aures, & nares evacuari; *Prosper Martianus* vult, *Hippocratem* voce *Lethargi*, non morbum *capitis*, sed *pectoris* intellexisse. Sed quorsum hæc subterfugia? cum sæpe contingat, materiem morbificam in capite defixam primo *veternum* excitare, dein postea eandem materiam à sanguine resorptam, & in pectore depositam, *empyema*, aut *sputum* instar tabidorum producere. In descriptione *febris epidemicæ soporosæ*, quæ regnavit Anno 1661. hoc plurimis accidisse notavimus.

Lib. de morbis convulsivis c. 9.

Circa morbi hujus *Therapeiam*, cùm nullas faciat inducias; haud diu deliberandum est: post *enema* acrius injectum, protenus *vena secetur*; nam vasa sanguine depleta, serum, aut alios humores in cerebro depositos aptiùs resorbent. Porrò in hoc casu *venam jugularem* præ *brachiali* pertundendam consulo. Quoniam hoc modo, sanguis intra *capitis sinus* plurimùm coacervatus, & forsan stagnans, in *circulationem* æquabilem faciliùs reducetur.

Lethargi curatio.

Phlebotomia ferè semper necessaria.

Phlebotome peractâ, alia cujusque generis remedia mox in usum adhibenda sunt. *Vesicatoria* larga cervici, & cruribus applicentur; *tempora*, & *facies*, *oleo succini*, aut *balsamis cephalicis* illinenda, *cataplasmata* ex *Ruta*, *Piperitide*, aut *Ranunculo*, cum sapone nigro & sale marino in pultem contusis, totis pedibus imponantur; frictiones asperiores membris adhibeantur, *sal urinæ*, aut *spiritus salis armoniaci* crebrò naribus admoveatur.

Administrationes externæ.

Interim remedia cephalica subindè propinentur.

Remedia interna.

℞. *Aq. Florum Pæoniæ, Ceraforum nigrorum, Rutæ, Iuglandium simplicis an.* ℥ ij. *Castorei nodulo incluſi, & in vitro ſuſpenſi* ʒ ij. *Saccharı* ʒ iij. *miſce f. Iulapium, dentur cochlearia iiij. vel v. tertiâ vel quartâ quaque hora; porrò ſingulis hujus doſibus adde ſp. C. C. ſuccini, vel ſalis Armoniaci, gut.* 12. *ad* 15. *vel chartam pulveris ſequentis.*

Iulapium.

Spiritus.

℞. *Pul. Rad. Pæoniæ Maris, Cranij Humani, rad. ſerpentariæ virginianæ, contrayervæ an.* ʒ *j. Bezoar. Margarit. an.* ʒ *ß. Corallij præpar.* ʒ *j. f. pulvis, divide in* 12. *partes.*

Porrò hîc consideranda est, annon *catharsis* per *vomitum* aut *sesef-*

Vomitus aut catharsis.

sum,

sum, mox ab initio celebrari debeat. Scio hoc inter Authores variè controverti, etiam vario cum successu in praxi adhibitum novi: quibus perpensis, & inter se collatis, quid nostra fert sententia, breviter proponam.

Quomodo indicantur. Si *Lethargus* à crapula, aut ebrietate recenti, vel si ab incongruis, & narcoticis assumptis, exorsus fuerit, statim *vomitio* excitetur; quare *sal vitrioli* cum *vino & oxymelite scillitico*, vel in robustis, *infusio croci metall.* aut *Mercurij vitæ* cum aq. *cerasor. nigror.* exhibeatur, & postea, ni sponte operetur, penna gutturi intrusa vomitus irritetur.

Quomodo vitentur. Sin morbi insultus, febri aut affectibus aliis cephalicis supervenerit, vel si ipse primario, aut per se, ob procatarxin in sanguine, & cerebro prius jactum, excitetur, vomitoria & cathartica statim ab initio, dum materia in fluxu est, exhibita, sæpius plus officere, quàm prodesse solent; quatenus nempe humores dum in motu sunt, magis exagitant, cumque adhuc subigi & educi nequeant, eos in partem affectam adigunt.

Scarificatio Die secundo, si torpor nondum remittatur, *phlebotomia*, si pulsus indicabit, repetatur, vel loco ejus sanguis *per cucurbitulas* post *scarificationem* in scapulis eximatur, dein paulò postea *pharmacum emeticum* (si nihil prohibeat) vel *catharticum* exhibeatur.

Cathartica. ℞. *Sulphuris Antimonij gr. v. Scammonij sulphurati gr. viij. cremoris. Tartari, gr. vj. misce f. pul. detur in cochleari Iulapij præscript.*

Vel ℞. *Scammonij sulphur. gr. xij. crem. Tartari gr. xv. Castorei gr. iij. f. pulvis; detur eodem modo: Remedia interim alterantia aut derivantia usque eadem aut similia continentur.*

Errhina, sternutatoria, Apophlegmatismi, &c. *Die tertio*, & deinceps, quæ morbo ineunte ob metum novæ fluxionis vetantur, scilicet *Errhina, sternutatoria, apophlegmatismi* adhiberi debent. Porrò tunc interdum expediet, animalis recens mactati viscera calida *sincipiti* post capillitium rasum vel detonsum applicari, & subindè mutari; quandoque etiam loca isthæc decocto cephalico, & discutiente foveri; præ cæteris verò *topicis*, maximum juvamen à *vesicatorio* amplo, ulcuscula plurimùm manantia in toto ambitu capitis excitante, collatum novi.

Vesicatoria sincipiti adhibita valde conferunt. Duos ego Lethargicos, post morbum diu protractum, & non solùm memoriam, sed & notitiam ferè omnem deperditam, ab hoc potissimùm remedio sanatos vidi: quippe in utrisque loca excoriata, cum iis cicatrix haud facilè obduceretur, ichoris tenuis copiam ingentem, nempe quotidie circiter libræ semis profuderunt. Non opus erit alia hujus generis medicamenta, cùm passim & vulgo prostant, describere, aut notare; quod supereſt, quo prædicta illustrentur, *ægrotantium historias* aliquod subjiciam.

Historia prima. *Colonus* annum ætatis agens circiter trigesimum, temperamenti pituitosi

tosi ad sanguineum vergentis, crebris cephalalgiis diu obnoxius, sub initium hyemis somnolentus admodum & torpidus evasit; dein quodam die, dum agros aratro subigeret, humi discumbens, in somnum profundum incidit; cúmque à servo, aliisque accersitis excitari non poterat, domum perlatus, lecto committitur; amicis interim expectantibus, ut somno tandem finito sponte expergiscatur: Post elapsum *nycthemeri* spatium, cum vellicando, pungendo, obstrependo, aliisque modis eum excitare nequirent, me accersunt; adveniens vesicatorium amplum, mox toti cervici posteriori applicabam, dein sanguine ad ʒxvj. detracto, enema acre injiciendum curavi, tempora, & faciem oleo succini illini, *frictiones*, & ligaturas dolorificas cruribus adhiberi: Insuper spiritus fuliginis, cum Iulapio cephalico, sæpius in die propinandum præscripsi; nihilominus toto isto die sinè omni sensu stupidus jacuit; si à vellicatione acriori irritatus se paulùm erigeret, & oculos aperiret, mox reclinans, eosque claudens, veterno iterum indulgebat. Circa vesperam cucurbitulas cum multâ flammâ scapulis applicandas curavi, quo facto nonnihil expergefieri cœpit; cumque circa istud tempus alvus copiosè dejiceret, & plurimum seri emplastris ademptis è vesiculis efflueret, exinde salutis magna spes affulsit. Itaque remediis crebra vice post istam noctem adhibitis, manè sequenti evigilans amicos dignoscebat & interrogatis aptè respondebat: nondum verò nubes tota evanescebat, quippe somnolentus, & oblivioſus per plures dies perstitit, donec bis purgatus tandem perfectè convaluit.

Eius Ætiologia.

Casus hic *lethargi* ita propriè dicti Typum exactè refert, ubi pro *morbi causa conjuncta* adfuit seri copiosi circa cerebri ambitum aggestio, ac deinde in gyros ejus irruptio: cumque à tempestivo remediorum usu, materiæ novæ affluxus impediretur, quæque parti insederat, partim in sanguinem resorberetur, partimque in effluvia & vapores rarefacta discuteretur *morbi curatio* cita & integra succesſit.

Hortulanus Oxonienſis, febre putrida laborans, & circa morbi ἀκμὴν, loco crisεos, in veternum incidens, per tres, aut quatuor exinde dies, sopore obrutus, nullius remedii usu ità ex somno excitari poterat, ut perfectè evigilaret, tandem verò cùm raso capite, per totum ferè ipsis ambitum *vesicatoria* applicata ulcuscula plurima & copiosè manantia excitassent, experrectus aliqualem sensûs usuram recuperavit; attamen *memoriâ* ferè in totum abolitâ adeò stupidus evasit, ut nullius nomen, aut verba recordatus, vix suprà *brutum* saperet. Cùm ad hunc modum per duos penè menses ingenij vacuus, & somni plenus mansisset, nubes paulatim dispelli cœpit; atque is demum ad solitos labores rediens, mediocriter convaluit, eundem verò animi vigorem, & pristinam solertiam, quæ ante morbum pollebat, nunquam iterum recepit. In hoc casu proponitur exemplum *Lethargi* febri malè judicatæ supervenientis, in quo *materia* morbifica, subitâ & copiosâ metastasi in *cerebrum exterius* factâ, non tantùm poros, & meatus omnes pauliſper impleverat, verùm & eorundem con-

Historia secunda.

formationem ita læserat, ut spiritus aliquandiu excluſi, & demum immunes facti, non niſi multo pòſt tempore, orbitas, & tractus ſuos priores, & ſolitos recuperarent.

Hiſtoria tertia.

Lethargi autem ex *opiatarum* uſu orti, Typum ſatis exactum memini me olim ruri in pago obſervâſſe, in quo pernoctari coactus ſum, itinere ob cœli inclementiam interrupto: Enimverò cubitum mox iturum rogat me hoſpes, ut in viciniâ pauperes duos inviſam mirandum miſerandúmque in modum affectos: Quod quidem officium ut præſtarem, non tantùm *charitate*, ſed & *curioſitate* inductus, ad caſulam perexiguam & humilem lubens perducor, ubi *patrem ſenem*, & *filiam* inveni, in duobus intra eandem cellam hic, illic lectulis, profundiſſimo ſopore obtutos, qui pridie eos oppreſſerat, poſtquam radices hortulo tunc recèns effoſſo erutas comediſſent, pro *paſtinacâ* habitas, cum fortè *hyoſcyami* eſſent.

Curatio deſcribitur.

His utriſque, poſt *vomitionem oleo & oximelite* gulæ infuſis, pennâque gutturi intrusâ copioſè proritatam, *tincturam Caſtorei*, ex cochleari *aq. Theriacalis* (quæ remedia fortè tunc penès me habui) crebrâ vice per totam noctem exhibendam præſcripſi; inſuper ut eâdem tincturâ *tempora*, & *nares* illinantur, & ſi fieri poſſet, *enema acrius* injiciatur; die ſequenti primò ſenex, & poſtea filia evigilantes, ad ſe redierunt, torpore penitus excuſſo. In hiſce affectis poſt *narcotici* reliquias, ne amplius nocerent, per *vomitum* rejectas, tantùm opus erat, ut per idonea medicamenta (in quo cenſu *Caſtoreum* contra *opiatarum* venena meritò habetur) ſpiritus exuſcitati, à *narcoſi* inflictâ liberarentur.

CAPUT IV.

De quibuſdam aliis affectibus ſoporoſis (vid.) *Somnolentiâ continuâ, Comate, & Caro.*

IN ſuperiore capite, quæ ad *Lethargi* ità propriè dicti *diagnoſin*, & *prognoſin*, & *Therapeiam* ſpectant, ſatis fusè expoſuimus. Hujus autem morbi ſedem, in cerebri exterioris ambitu, gyris, ſive anfractibus inæqualibus, non ideo tantùm ſtatuimus, quòd illic *memoria condum*, & *ſomni veſtibulum* aſſignaveramus (quamvis & hinc ità concludere licuerit) verùm inſuper quoniam ex obſervatis Anatomicis mihi ſæpius conſtitit, *Lethargum* non oriri, (uti vulgò putatur) propter interiores cerebri ventriculos affectos; quippe novimus; hos frequenter lymphâ inundatos, & interdum ſanguine extravaſato diſtentos, & tamen laborantes, dum viverent, Comate, & torpore quovis magno immunes. Quandoque (fateor) totius *cerebri hydrops* veternum infert: verùm in hoc caſu non tantùm

Affectus ſoporoſi non propter cerebri ventriculos aqua repletos oriuntur.

tùm cavitas interna, ſed & anfractuum extremorum interſtitia, aquarum diluvio implentur.

Itaque *Lethargo* ad cerebri oras extimas præfinito, limites ejus ità conſtituimus, ut *gyris* illis, unà cum *medullis interſperſis*, ferè in totum occupatis, ſomnus perpetuus, & inexplebilis, cum oblivione inducatur; *cerebri* interim *meditullio*, ſive *corpore calloſo*, è quo ſpiritus animales in partes omnes tum ſenſiles tum motrices irradiant, ferè illæſo; namque *hujus eclipſis* totalis *Apoplexiam* infert, prout inferius oſtendetur. At verò, ultra citràque hos fines, affectus alii ſoporoſi paſſim reperiuntur, qui licèt proinde *Lethargo* affines ſint, eorum tamen nonnulli ipſo *minores* ſunt, uti *ſomnolentia continua*, & *Coma*; unicus *major* eſt, uti *Carus*. Itaque de his ſingulis, nec non de *pathematis* quibuſdam *oppoſitis*, ſcilicet *pervigilio*, & *Comate vigili*, breviter nunc, & ordine dicemus, & primo de ſomnolentiâ continuâ.

Lethargi quoad loca affecta ſines ſive limites conſtituun-tur.

Affectus ſoporoſi quidâ eo minores, ſcil. ſomnolentia, & cogilio, & coma; carus eo maior eſt.

Hanc plerique Autores non *morbum*, ſed *malam habitudinem*, ſeu *diatheſin ſoporoſam* appellant; nam affecti quoad reliqua ſatis valent, bene edunt ac bibunt, foràs obambulant, res domeſticas mediocriter curant, attamen inter loquendum, aut ambulandum, aut edendum, etiam ore cibis impleto ſubindè nutant, & ni ab aliis ſuſcitantur, mox ſomno obtuuntur: atque ad hunc modum non ſolum dies aliquot aut menſes, ſed per plures annos (prout de *Epimenide* fertur,) ſomnum ferè continuum dormiunt; quapropter affectum hunc, à quo vitæ *pluſquam dimidio fraudamur*, revera *morbum* eſſe, & *curationem* mereri cenſemus.

Somnolentia continua deſcribitur.

Somnolentiæ *ſedes*, prout *lethargi*, in *cerebro* exteriori collocanda eſt, verùm hoc diſcrimine quòd huius affectus cauſa materialis, ſive conjuncta, etſi ſemper, & præ foribus urgeat, minùs altè quàm ſolet in lethargo penetrat, quin ferè tantùm *cerebri ſuperficiem*, ſive anfractuum ſubſtantias merè *corticales* afficiat, *medullis* incluſis ferè intactis; quo reſpectu non tantum à *Lethargo*, ſed etiam à *Comate* diſcrepat; quippe in affectu, quem deſcribimus, ſomnus licèt continuè premat, tamen facilè abrumpitur; tum præterea pleniùs experrecti, res multas recordantur, & cum amicis colloquuntur, mox denuo in ſoporem proclives: unde conſtat morbi cauſam in exteriori tantùm cerebri limbo hærere; nec penitiùs (prout in aliis ſoporoſis affectibus) compagem ejus ſubire.

Sedes affignatur.

Cuius reſpectu tum à lethargo, tum à comate differt.

Enimvero ſuſpicari licet, quòd dum *ſanguis cerebri* oram rivulis denſiſſimis ubique perluens, ei laticem ſubtilem, pro ſpirituum materiâ, ubique inſtillat, cum illo ſæpe *lymphæ* copia affluens, ac unà *corticem* ſubingrediens, ibidémque manens, ipſum valde impleat, ac (inſtar Anaſarcæ in habitu corporis) intumefaciat; *pars autem hæc corticalis* ad hunc modum tumefacta, & velut hydropica, anfractus medullares ubique ſubſtractos ità comprimit, ut ſpirituum expanſione ob cerebri exterioris poros nonnihil conſtrictos impeditâ, *ſomnolentia* inducatur; cui accedit, quòd ſanguis, propter cerebri corticem, ab *aquâ* quaſi *intercute* tumefactum,

Somnolentiæ cauſa conjuncta.

Quæ cerebri corticalis illuvies eſt, ſeu velut Anaſarca.

Cui accedat sanguinis circa ambitū cerebri suggestio & quasi stagnatio.

ctum, per totam viciniam minùs expedite circuletur, adeóque vasa & sinus implere, in iisque stagnare aptus sit; ex quo fit, ut exterior cerebri limbus adhuc magis comprimatur, proindeque spatia pro spirituum emanatione requisita etiam magis coarctentur. Revera hoc in causæ partem ascisci indè liquet, quoniam hujusmodi *somnolentiæ*, propter sanguinem in capite haud liberè circulatum, & propterea stagnare captum, facies cum livore, sive atredine quadam rubescere solet; porrò dum stagnum hoc sive illuviem in *cerebri cortice* aggestam liquor subtilis, qui pro spirituum materiâ est, pertransiens, in *medullas* substratas, pergit; probabile est, cum illo particulas quasdam extraneas, sive *narcoticas* minutissimas unà irrepere, quæ spiritus mox accrescentes, eos torpidos, & sponte in desidiam pronos reddunt.

Item spirituum torpor sive narcosis

Hic affectus, prout in multis observavi, non admodum periculosus est; nam aut (quod sæpe fit) integrè sanatur, aut saltem per plures annos, sinè *Caro*, aut *Apoplexia* (quæ timeri solent) perdurans, non statim lethalis aut terribilis evadit. Affectûs hujus solutio, non rarò ex *morbi sede mutatâ* contingit; nempe *cerebro* clarescente, materia morbifica ad *cerebellum* transfertur, cui insidens *cordis tremores*, *Asthma*, *spirituum deliquia*, aliáque symptomata molesta, pro *hypochondriacis* vulgò habita producit.

Somnolentiæ Curatio.

Methodus Therapeutica has potissimùm *intentiones* suggerit, nempe ut post totius provisionem *phlebotomiâ* (ubi convenit) & *catharsi* factam, ea dein *remedia* sedulò adhibeantur, quibus *sanguis* & *cerebrum* ab illuvie aquosâ liberentur, atque *hoc* (quò minùs in posterum superfluitates serosas excipiat, & retineat) corroboretur. Propter hos fines, semel aut bis in septimanâ exhibeantur, *pilulæ de succino*, aut *cochiæ*, cum *resinâ Ialapij*; aliis temporibus horâ somni, & primo manè quotidie sumatur dosis *electuarij cephalici*, aut *spiritûs*, vel *tincturæ salis Armoniaci*, *succini*, *fuliginis*, cum *julapio cephalico*: quorum formulæ è superiùs descriptis seligantur. Horâ octavâ matutinâ, & quintâ pomeridianâ, bibatur haustus *Coffeé*, liquori, è quo parabitur, priùs incoquendo *folia salviæ*, aut *Rorismani*, donec tincturam viridiusculam acquirat. Pro potu ordinario bibatur *decoctum ligni sancti*, additis circa finem, *foliis salviæ*, *Betonicæ*, aliisque cephalicis. Porrò expediet, duas fontanellas amplas, inter homoplatas excitari; vesicatoria insuper circa cervicem crebrò adhiberi. Capillitio abscisso, *cucupha* ex cephalicis & aromaticis sub pileo gestetur. Vas *sale urinæ* aut *spiritu salis Armoniaci* impletum, subindè naribus admoveatur; cæterùm exactâ victûs ratione institutâ, ministrorum sit, qui ægrotanti præsto sunt, non tantùm subindè excitare dormitantem, sed quotidie statis aliquot horis vigilem detinere.

Historia.

Generosus quidam, temperamenti sanguinei, & dum Iuvenis esset, ingenii acris, & callidi; postea ætate in senium vergente, otio & ebrietati deditus, hebes, & torpidus, ac insuper cum magno aqualiculo, cúmque femo-

femorum & crurum intumescentiis, *hydropicus* evasit: Verùm ab his morbis (in quos frequentet incidit) si quando ad tempus aliquod à poculis abstineret, & pharmaciæ incumberet, & citò, & sæpe convaluit. Tandem verò *hydrope* licèt immunis, *somnolentiâ* ità gravi, & ferè perpetuâ oppressus est, ut quocunque in loco, & inter quodvis agendum dormitaret; deinde à servis aut amicis experrectus, satis animo constare, & per horæ minuta quædam, de rebus propositis satis rectè disserere solebat, mox denuo in torporem prolapsus. Huic post varia medicamenta, ferè incassum tentata, præscripsi demum ut omni manè & vesperi *sumeret pulveris folior. Betonicæ sole æstivo siccat.* & in *vitro asservat. cochl. in hausulo aq. stillatitiæ è floribus Lavendulæ.* Quo remedio intra paucos dies levamen recipiens, mensis spatio perfectè curatus est, per quatuor deinceps annos integrâ valetudine fretus: postea cùm ob malam victûs rationem eadem mala redirent, remedium idem etsi non tanto cum successu repetebat; quin præterea cùm medicamentis aliis etiam opus fuerit, interdum *sp. C.C.* aut *fuliginis cum Iulapio appropriato*; quandoque *electuaria ex conservis, & pulveribus cephalicis*; addito nonnunquam *chalybe* sumebat. Quoties solito bibendi genio indulgere vellet, loco vini, aut cervisiæ, *liquorem Coffeé* potabat; cæterùm pro potu ordinario, modò Allam cum foliis Cochleariæ, Salviæ, & Aromatis infusis, modò decoctum ex lignis, Aromatis, & herbis cephalicis medicatum habuit: per plures deinceps annos ferè semper intemperatus, & cacochymus, lethargo tamen immunis vixit, tandem cachexiâ pectus invadente, à *tussi* cum *Asthmate* sensim labefactatus interiit. *Ægrotantis descripti Curatio.*

Affectio soporosa proxima, scilicet *prædictâ* aliquanto *major* & *Lethargo minor*, ea est quæ vulgo *Coma somnolentum* appellatur. Huic obnoxii sopore gravi plerumque opprimuntur, cui ferè semper indulgentes, ore hiante, & maxillâ inferiori demissâ, mortuis similiores quàm vivis jacent; à vellicatione fortiori aut punctione suscitati, circumspiciunt, astantes alloquuntur, & interrogatis respondent, attamen mox iterum dormientes, sese à somno ità placidè irrepente inhiberi, aut interturbari molestissimè ferunt. Atque ad hunc modum indispositi, per plures dies, immo interdum & menses sinè *febre comitatâ*, vel *consectariâ*, aut *respiratione læsâ*, atque facilè *expergiscibiles*, & non multùm *oblivioſi* (quibus à *Lethargicis* differunt) *somnolenti* perstant: interim ab aliis, *affectu modò descripto* laborantibus, non minùs discrepant, quatenus *comatoſi* lecto, aut cathedræ plerumque affixi, non, uti superiores, foràs obambulent, aut res domesticas curant; interrogatis quibusdam brevioribus appositè respondent, attamen colloquia miscere, aut de rebus agendis deliberare nequeunt. *Coma somnolentum.*

Hujus *causa* proculdubio ejusdem generis est ac priorum, sed medii gradûs inter utrosque modò descriptos; enimverò suspicari fas sit, in hoc affectu materiam morbificam paulo amplius quàm *somnolentiâ continuâ* *Eius Ætiologia.*

cerebrum penetrare: nempe *anfractuum* sive *gyrorum cortices*, unà cum minoribus *medullæ inclusæ* rivulis invadere: attamen ad *majores medullarum finus corpori calloso intimos*, & in *lethargo* occupati solitos, minimè pertingere.

Coma aut morbus primarius est, aut aliis affectibus supervenit.

Coma interdum, primò & per se incipiens, sicut *Lethargus*, vel ab *illuvie serosâ* è sanguine in cerebri corticem suffusâ, vel à *narcosi* spiritibus illic degentibus inflictâ procedit; & tunc affectio quantò minor est *lethargo*, tantò minus eo periculosa censetur. Verùm frequentius hic morbus, aliis chronicis, vel acutis, nempe *Cephalalgiæ*, *convulsionibus*, & frequentissimè *febribus* malè judicatis, præsertim in pueris, senibus, & pituitosis supervenit. Olim in *febre epedimica* ἐπιδήμει (quam alibi descripsimus) uti quosdam *lethargicos*, ità multos *comatosos* fuisse observavimus; è quibus plurimi materiâ morbificâ è *capite* in *pectus* translatâ convalescebant. Porro in aliis casibus hic affectus dubii eventûs inter spem & metum prudentis Medici operam sedulam requirit.

Curatio eius quando per se morbus est.

In *Comate primario*, *methodus Therapeutica* similes, ac ferè easdem, ac *Lethargo*, medendi intentiones suggerit: quoad materiam morbificam, danda erit opera, tum ut novus in cerebrum affluxus, præcaveatur, tum ut quæ jam jam impacta est, discuti, aut evelli possit: Porro *spiritus animales* excitari, iisque torpor omnis, sive *narcosis* excuti debet. Ad hunc finem *catharsin*, *phlebotomiam*, *cucurbitulas*, *vesicatoria*, *topica revellentia* & *discutientia* applicare, *medicamenta cephalica*, & imprimis *sale volatili* prædita, propinare, pluréque alios administrationum modos superius citatos adhibere oportet.

Comatis prout alius morbi symptoma est, Curatio.

Quod si hic morbus, affectibus aliis superveniens, cuipiam corpore jam plurimùm attrito, sanguine vitiato, aut valde depauperato acciderit, de *sanguinis missione*, & *purgatione* seriò antè deliberare, quin etiam ab iisdem ut plurimùm abstinere oportet. Quandoque tamen, ut morbi causa conjuncta, sive materies cerebro impacta, in motum concitetur, è *fronte*, aut *temporibus* per hirudines, aut è *scapulis* per cucurbitulas scarificatas, sanguinem in modicâ quantitate detrahere expediat. *Vesicatoria* hîc imprimis locum habent, non modò cervici, aut capiti, sed cruribus, & brachiis, aliisque corporis partibus vicissim applicanda. Porro *Spiritus C. Cervi*, *Fuliginis*, *aut salis Armoniaci*, *Succino*, *Cranio humano*, *Corallio*, aliisque cephalicis imprægnatus, cum *Iulapio*, alióve liquore appropriato, crebrâ vice exhibeantur. Horum aliorúmque remediorum, in his casibus usitatorum formulæ, unà cum Ægrotantium historiis & curationum exemplis, in prædictæ *febris soporosæ* descriptione extant, ut non opus fuerit eadem aut similia, hîc denuo inculcare.

Lib. de morbis convulsivis cap. viij.

3. De Caro. Quomodo à Lethargo & Apoplexiâ differt.

Restat adhuc alia *affectio soporosa*, seu *Veterni* species, vulgo *Carus* dicta; quæ *Lethargo* major, & *Apoplexia* paulo minor, huic adeò affinis est, ut in ipsum non rarò transeat; ab utroque tamen discriminari solet: *Carotici* enim plerumque bene respirant, si quando acriùs vellicantur, membra movent,

vent, sese interdum erigunt, oculos aperiunt, & sæpe loquuntur, quæ non ſ. ciunt *Apoplectici*; iidem tamen licèt exuſcitati, aut commoti, vix quidquam intelligunt, aut planè diſcernunt, quo reſpectu à *Lethargicis* diſtinguuntur.

Ex his conſtare videtur, *Cari* cauſam conjunctam paulo altiùs versùs cerebri meditullium penetrare, & in *corporis calloſi* limbo ſaltem extimo ſedem habere; quapropter cùm ſpiritus animales à ſolitâ intra hoc emporium expanſione cohibentur, *imaginationis*, ac *memoriæ* actus ceſſant, quamvis à ſenſibili fortiori, ſpecies impreſſa introrſum dirigatur, eíque motus localis ſæpe retorqueatur, veruntamen quia impreſſio iſthæc, ad *corpus calloſum*, ob ſpiritus ibi conſternatos, minimè pertingit, laborantes nullius quod ſentiunt, aut agunt, conſcii ſunt. *Cari ſedes paulo altior in cerebro eſt quàm lethargi.*

Itaque morbi hujus *cauſa conjuncta*, ſæpenumero eadem, ſed paulo potior eſt quàm *ſomnolentiæ*, *Comatis*, ac *Lethargi*: materies ſcilicet morbifica, & *cerebri corticem*, & *medullas* ſubſtratas, & meditullii ſinus quoſdam majores, & morbo ulterius provecto, corporis calloſi oras ſuperiores occupâſſe videtur; quinimo interdum, prout materies iſta gradatim è parte in partem provehitur, *morbi iſti ſucceſſivè*, oriuntur, & proximus quiſque tantùm prioris augmentum eſt. *Eius cauſa conjuncta.*

Interdum verò cauſa morbifica, ſinè graduali per partes eas progreſſu, primo impetu *cerebri meditullium* afficit, ibidémque (prout levius, aut altius inſidet) *Carum*, aut *Apoplexiam* infert. Quo in caſu haud putandum eſt totum *corporis calloſi*, vti & *cerebri corticalis* ambitum, à materiâ ſoporiferâ occupari; quippe ſufficit hanc uni cuipiam loco irruentem, *meditullij partem* quandam invaſiſſe; nam propterea ſtatim in totâ iſtâ regione, *ſpirituum eclipſis*, aut ſaltem proſternatio ſuccedit. Ad hunc modum habere ſolet, quando *Carus* febri malignæ, aut malè judicatæ, vel cum *cephalalgiæ*, aut *affectibus* quibuſvis *convulſivis* ſupervenit, vel à capitis ictu, caſu ab alto, aut propter abſceſſum in meningibus diſruptum, excitatur; nam propter hujuſmodi accidentia, interior cerebri medulla ità comprimi, aut ſuccuti, aliáſve alterari ſolet, ut proinde ſtatim ſpirituum orbitæ, ſive tractus obliterentur. *Carus aut morbus primarius eſt, aut affectibus aliis ſupervenit.*

Cari prognoſis non niſi *mala* plerumque inſtitui poteſt, præſertim ſi morbus hîc *febri* malignæ, vel diuturnæ, ac lentæ non judicatæ, aut quæ in *puerperio* eſt, ſupervenit: nec minus periculi minatur, ſi morbis aliis Cephalicis ſuccedit, vel propter capitis plagam excitatur; veruntamen non ſtatim in his caſibus curationis ſpes omnis abjiciatur, nam & ipſe obſervavi quoſdam ad hunc modum affectos, & pro deplorato habitos, convaluiſſe. *Cari prognoſis.*

Morbi hujus *eventus*, ſive in *mortem*, ſive in *ſalutem* varius eſſe ſolet. *Carus* non ratò in *Apoplexiam* citò lethalem tranſit, ut poſt amiſſam primò facultatem animadverſivam, brevi *ἀναισθησία*, *ἄνοια*, dein propter labem *Eventus morbi hujus varius eſt, quandoque tranſit in Apoplexiam.*

labem *cerebello* transmissam respirationis & pulsûs alterationes, atque brevi mors ipsa sequatur.

Quandoque in paralysin. Interdum verò, materiâ morbificâ altiùs subsidente, & à *corpore calloso*, in *corpus striatum* unum, aut simul utrumque prolapsâ, cerebrum paulò clarescit; ità ut affecti circumspiciant, loquantur, & cognoscant; attamen in toto præterea corpore, paralysis, aut hemiplagia succedit: verùm neque sic, quoad *vitam*, res in vado est: nam sæpe quando *cerebrum* restituit, *cerebellum* deteriùs habere incipit, ut proinde spiritibus, qui *functionis vitalis*, & merè *naturalis* munia exequuntur, ibidem malè affectis, aut *spasmi* in *visceribus*, & *præcordiis*, aut *pulsûs* & *respirationis* impedimenta lethifera excitantur; quandoque tamen cùm materies morbifica, nec admodum copiosa, nec nimis maligna est, illa partim in sanguinem resorbetur, partimque discutitur, ità ut affecti integrè convalescant.

Curatio eius eadem ac lethargi & Apoplexia. *Methodus Therapeutica*, eadem *medendi intentiones* suggerit, ac eadem prorsus *remedia* indicat, quæ in *Lethargo*, *Apoplexia* adhiberi solent. Quare non opus erit, *indicationum* classes hîc subjicere, aut ingentem medicamentorum sylvam congerere. Verùm, quod magis ex re fore videtur, *Ægrotantium Historias* (quarum plurimas in promptu habeo) unam, aut alteram hîc proponam.

Historia prima. *Vir egregius*, 40. circiter annos natus, & propter intemperantiam perditâ valetudine, cùm medicamentis, nescio quibus, ab Empirico præscriptis uti cœpisset, in *Carum* incidit; fortè quia materies morbifica à *pharmaco* commota, & agitata, in *cerebrum* irruebat. Hunc die secundo invisens, sopore profundo sepultum, ac ferè insensilem reperi; nam licèt à punctione, aut vellicatione actiori oculos aperiret, & membra moveret, mox tamen iterum dormitans, eorum quæ agebat, aut patiebatur nihil prorsus percepit. In hoc casu triste licèt prognosticon denuncians, operam utcunque medicam navare non desistebam; à *phlebotomia* propter vires attritas, & sanguinem depauperatum, abstinens, *vesicatorium* amplum cervici mox applicandum, & *enema* actius ex decocto *radicum Brioniæ*, cum floribus & seminibus carminativis, additis insuper speciebus Hieræ ʒ ij. quamprimum injiciendum curavi: *tempora* & *nares balsamis* illinebantur. *Cataplasmata* ex *Ruta*, rad. *Bryoniæ* totis pedibus admovebantur. Insuper horis alternis, aut tertiis, dosin *sp. C. C.* cum *Iulapio cephalico* propinabam; quin & plures aliæ administrationes, in hoc casu usitatæ, sedulò adhibebantur. Quibus tamen cùm morbus non omnino cederet, die sequenti *cathartic*um ex *Scammonio* præparato, in cochleari jusculi sumendum præscripsi; à quo, cùm sæpe & copiosè dejecerat, oculos aperire, loqui, & astantes cognoscere cœpit, & paulò postea ad se rediens plenè evigilabat. Hic morbus ideo (ut opinor) facilius, & præter spem citò curabatur, quoniam nubes ista forsan à pharmaco in cerebrum immissa illinc alterius pharmaci ope meliùs deduci potuit.

Vir illustris

Vir illustris quinquagenarius, corporis obesi, & olim *vertigini*, atque *affectibus asthmaticis* obnoxius, per duos annos *pharmacia verna*, & *autumnali* usus, & juxta Homoplatam utramque, fontanella ampla instructus, sanus admodum vixerat; ineunte æstate, cum ruri degeret, è *fontanellis* per plures hebdomadas neglectis recrementa evacuari solita longè minùs fluebant; usque tamen bene valuit, donec circa *solstitium*, cum quodam manè in porticu sederet, & cum amicis alacriter colloqueretur, derepente surgens se malè habere questus est; ædes ingressus, cathedræ insidens, plurimum evomuit, dein mox reclinatus, in soporem profundum incidit, eoque ità obrutus jacuit, ut tota ista die excitari vix posset. Vesperi adveniens *phlebotomiam*, *clysterem*, *vesicatoria*, & multa alia remedia, in tali casu appropriata, sedulò administranda curabam. Postridie *cerebrum* paulò inclarescere cœpit, ita ut circumspiceret, & pauca verba eloqueretur: amicos cognoscere visus, nullius nomen efferre potuit; attamen ob materiam hanc altiùs in cerebro subsidentem, totius *lateris dextri paralysis* exorta est. Porrò adhuc cum *somnolentia* ingens persisteret, isto die sanguis ex altero brachio mittebatur; remediis etiam aliis, uti priùs, continuatis, die tertio, minùs torpidus plurimos cognoscere, quorundam nomina proferre, ægritudinem suam percipere, & de remediis sollicitus esse cœpit. At verò dum *cerebrum* meliùs haberet, labes *cerebello*, & *nervoso generi* inflicta, se prodebat; nam die quarto, *respiratio inæqualis*, & magis laboriosa, *pulsus* debilior evasit, porrò totius corporis *rigore*, & *concussione convulsiva spasmi*, & *convulsiones* atrociores factæ crebriùs infestabant; dein pulsu sensim diminuto, die sexto, torpore licèt magis immunis, interibat. In hoc casu, aliisque similibus probabile est, materiam morbificam una *cerebrum*, ac *cerebellum* invadere; verùm hujus (contra quàm in cerebro accidit) dum in cortice hæret, noxam haud valde sensibilem inferre, quoniam hîc, quæ lædantur, nec *somni*, nec *memoriæ* sedes sunt: sed postea, die forsan quarto, aut quinto, materia deinceps ad *cerebelli medullulas subsidente*, dum quoad alia ægrotans melius se haberet, *functio vitalis*, ob spiritus ei destinatos, in ipso fonte oppressos, fatiscere incipit, & mox subitò declinans, salutis spem, antea affulgere visam, inopinatò omnem intercipit. *Historia alterа.*

CAPVT V.

De Pervigilio, & Comate vigili.

QVemadmodum *lux* & *tenebræ*, *somnus* & *vigilia*, juxta posita, alterutrorum naturas optimè illustrant; ita quidem ex re fore videtur, post *affectus soporosos*, hîc de *vigilia præternaturali*, quatenus nempe limites

excedens, & functiones quasdam lædens, & *morbus* est, & *sanationem* postulat, differere. In hoc censu duo affectus vulgò habentur, nempe *pervigilium*, & *Coma vigil*; de quibus utriusque nunc ordine dicemus.

Pervigilium aut aliorum affectuum symptoma, aut per se morbus est.

De *perviligio* hic imprimis distinguendum erit, quòd nempe vel *symptoma* sit alteri cuipiam morbo, uti *febri*, *phrenitidi*, *maniæ*, aut *Colicæ*, *Podagræ*, & similibus superveniens, ejusque tunc *consideratio*, & *cura* ad affectum illum, cujus proles est, spectat: vel præterea *vigiliæ immodicæ*, sinè alia quavis ægrotatione notabili, per se oriundæ, *morbus* ferè solitarius esse videntur. Ita novi quosdam *febris*, aut *doloris* satis immunes, stomacho valentes, ad negotia satis expeditos, lecto commissos, haud plus somni, quàm *Hesperidum Draconem*, cepisse. Hujusmodi vigilum nonnulli, somno licèt destituti, eo vix carere videntur, nam proinde spiritus, nec *torpidi*, nec *defessi*, vel *exhausti* apparent: verùm alii vigilias ægrè ferentes, exinde citò languidi, & inappetentes facti, necesse habent ad *opiata* confugere, quibus interdum quotidie, ac in dosi largiori impunè utuntur.

Vigiliæ naturalis causa in spirituum inquietudine & cerebri corticalis apertione consistit.

Supra innuimus, *vigiliæ naturalis*, cui somni intercalantur, *causam* in his duobus, scilicet in altero, aut simul utriusque consistere; nempe primò, quòd spiritus animales satis refecti, & liquoris nervei compedibus soluti, se vegetè exerunt, & quaquaversus, ac imprimis, à *cerebri meditullio*, in *peripheriam* ejus expandantur; dein secundò illi, quamvis ubique ac præsertim in *cerebri ambitu* exteriori, tunc à succi nervei incursibus libero, spatia aperta obtineant; ne tamen hæc *spirituum expansio*, (quæ *vigilia* est) uspiam ad nimias illorum jacturas diutiùs, quàm par est, protrahatur, & spiritus subindè defessi flaccescunt, ac velut sponte decumbunt, ac una liquor nerveus in cerebri corticem suffusus, eorum meatus infercit, ac occludit. Hinc sequitur *vigilias præternaturales*, sive immodicas, à *duobus hisce*, nempe altero, aut simul utroque pendere; aut enim illi nimis efferi, ac velut œstro perciti, haud sponte succumbunt, aut liquor nerveus cerebri exterioris poros non ita implet & obturat, proinde ut spiritus illinc introrsum ad requiem cogantur: utriúsque horum typi observandi passim occurrunt.

Pariter item Vigilia præternaturalis ab altero, aut simul ab utroque dependet.

Ratio prior explicatur, ostendendo quot modis spiritus inquieti sive elastici, pervigilium cient.

Et primò advertere licet, *spiritus animales* interdum efferos, ac ita *elasticos*, aut alias enormes factos, non modò non sedari & quiescere, sed intra propriam emanationis suæ sphæram vix contineri posse; quapropter in *vigilia continua* expansi, cerebrum ita implent, ac tensum servant, ut succus nerveus præ foribus licèt copiosè aggestus, minimè admittatur; quòd si, ut ipse ingrediatur, spiritus à cerebri cortice introrsum revocentur, statim illic coerciti, vel intra *cerebri meditullium* tumultuantes, phantasmata mille, & sæpe horrenda concitant, quibus somnus arcetur; aut illinc ulteriùs *porrò* suam in *genus nervosum* dirigentes, magnas ibidem inordinationes cient, quæ somnum ut ut irrepentem & instare visum, continuè abigunt, & abrumpunt.

Quoad

Quoad *prius* horum, ſæpius obſervavi quoſdam *vigilia* affectos, qui ſomnum, licet optatò ingruentem, inire verebantur, quamprimùm enim dormituri oculos claudèrent, denuo ſtatim exilientes confuſa phantaſmatum multitudine ſeſe mox adigi ad inſaniam clamitabant, proinde ut neceſſe habuerint ſomno abſtinere. *Primò quatenus propter ſomnum revocati in cerebri meditullio tumultuantur.*

Secundò *Spiritus* dum efferatiores facti, propter ſomnum ab ambitu cerebri versùs interiora revocantur, quandoque in genus nervoſum ὁρμὰς ſuas convertunt; & tunc, aut in *nervos præcordijs* aut *viſceribus* deſtinatos tumultuariè irruentes, in partibus reſpectivis inordinationes cient; (hinc taliter affectis, quoties clauſis oculis ſomnos invitant, aut *cordis tremores, ſubſultus, & conſtrictiones*, cum *ſpirituum deliquijs*, & *reſpiratione impedita*, aut *viſcerum inflationes*, & intumeſcentiæ, præfocationis ſenſus, aliaque ſymptomata, pro *hyſtericis* vulgò habita, ſuccedunt:) vel ſecundò, *ſpiritus* ab excubiis vocati, & in *genus nervoſum* converſi, quandoque in *ſpinalem medullam*, nervoſque exinde in *membra* quæque *exteriora* protenſos, impetus ſuos transferunt: quamobrem nonnullis, dum lecto commiſſi ſomno indulgent, mox in *brachijs & cruribus tendinum ſubſultus, & ſpaſmi*, tantæque membrorum inquietudines, & jactationes ſuccedunt, ut laborantes haud pluſquam equuleo torti dormire poſſint. Olim pro *fœmina nobiliſſima* conſulebar, quę interdiu *cardialgia*, & *vomitu* acceritimo tentari ſolebat, noctu autem, à ſomno ſubindè appropinquare viſo, propter affectiones ejuſmodi ſpaſmodeis cum ipſo ſimul invadentes impediebatur: nec quidem tota nocte dormire potuit, niſi *laudano* in doſi ſatis larga prius exhibito; quare *medicamentum* hoc primò tantùm bis in ſeptimana permiſſum, poſtea quotidie, per tres circiter menſes ſumebat, nulla exinde noxa, aut in cerebro, aut circa aliam quamvis functionem contracta; cumque ab aliorum interea remediorum uſu, *ſanguinis*, & *ſucci nervoſi* diſcraſiis emendatis, ſpiritus animales benigniores, mitioreſque fierent, illa poſthæc *opio* prorſus reli[c]o, mediocriter dormire potuit. Hujuſmodi *affectus ſomnifugi*, ſive intra *cerebri meditullium*, ſive *intra genus nervoſum*, aut *interius*, aut *exterius* concitati, omnino à ſpirituum animalium mala conſtitutione pendere videntur: nam qui mites, clari, & lucidi, corpora continentia blandè actuare, & influentia benigna irradiare debebant; acres, & efferi, ac tanquam effluvia ab *aquis ſtygijs* emiſſa, coerceri inhabiles, ea nimis diſtendunt, voluntatis imperio regi, & à ſomno ſedari recuſant, quin uno in loco cohibiti, mox in aliis tumultuantur. Talis ſpirituum animalium conſtitutio, à *ſanguinis* gignentis, & *ſucci nervei* eam foventis, & augentis dyſcraſiis acidis, & ſæpe quaſi vitriolicis procedit, prout inferius, ubi de *affectibus inſanis* dicemus, fuſius oſtendetur. *Secundò quatenus revocati in nervoſum & cerebri impetuosè reſiliunt. Ac ità vel in nervos interiores præcordijs & viſceribus inſervientes, Vel in ſpinalem medullam, & nervos exteriores. Prædictorũ affectuum cauſæ aſſignantur.*

Interim quod ſpectat ad *pervigilia* (quæ modo deſcripſimus) *ſananda*, quoniam ea diu tolerari non poſſunt, ideirco quæ præſens levamen conferunt, imprimis adhiberi debent; in hunc finem, quæ ſpiritus demul- *Eorundem curatio adumbratur.*

cent, eorumque inordinationes blandè leniunt, uti *anodyna* vulgò dicta, scilicet *aq. destillatæ, decocta, syrupi,* & *conserva è floribus Nymphææ, Paralyseos, Malvæ, violarum, jaceæ, foliis Lactucæ, Portulacæ, salicis*, nec non *emulsiones*, aut *expressiones succulentæ* conveniunt. Quod si spiritus irrequieti blanditiis compesci nolunt, in sedationem, vinculis, & verberibus quasi inflictis eos cogere oportet; eorum copiæ diminui, simulque spatia, in quibus liberi, & sinè tumultu expandantur, dilatari & ab aliorum humorum, scilicet *sanguinis* ac seri infarctibus expediri debent: in quos fines *venæ sectio* interdum convenit, *vesicatoria* ferè semper locum habent; insuper *diacodium* & *laudanum*, si bene conveniunt, crebrò assumantur: atque interea, dum *opiatæ* inducias à morbi violentia præbent, hujus *causa* sedulò aliorum remediorum usu, quantum fieri potest, eradicetur: quapropter quæ *sanguinis*, & *succi nervei* acorem tollunt, eosque dulcedini restituunt, de die in diem horis medicis exhibeantur; in quo censu, *pulveres testacei*, *Apozemata*, & *aq. destillatæ*, alterantes ex *antiscorbuticis temperatis*, *chalybis præparata mitiora*, *sp. C. C. fuliginis*, & præ cæteris ferè omnibus *tinctura antimonij* habentur.

Secunda pervigilij species tum à cerebri nimia apertione, tum à spirituum inquietudine oriunda.

Restat altera *pervigilij* species, cujus causa aliqua ex parte, si non maxima, consistit in *pororum*, sive meatuum in *cerebri cortice* ferè *continua apertione*, sive nimia dehiscentia: præterquam enim quòd *spiritus animales* acres, & nonnihil efferi, sponte sua succumbere, & quieti indulgere recusant; insuper iis nulla repagula, aut juga è *liquore nerveo* cerebri poros subeunte imponuntur, quin liberi, omnique sarcina immunes, illi etiam intra cerebri exteriora spatia ubique vacua expanduntur; quare ob hanc causam *pervigiles* nullum torporem, aut sincipitis gravitatem, nullum somni appulsum, aut desiderium sentiunt. Novi quosdam ad hunc modum affectos, qui cum plures noctes continuas prorsus insomnes degissent, usque tamen alacres, & impigri, stomacho valentes, & ad negotia expediti, somno nondum caruisse videbantur. Hujus *causa* proculdubio est, *sanguis retorridus*, & *atrabilarius*, qui cerebro exteriori *succum nerveum*, non mitem & benignum, sed assatum nimis, & particulis adustis refertum suppeditat; qui proinde nec intra poros cerebri diutius manere, nec spiritus animales blandè complecti, & continere aptus sit. Porro ipsi *spiritus* ex eo procreati, ex natura sua nimis *elastici*, & irrequieti evadunt, propterea ut nec facilè sedentur, nec in soporem sua sponte proclives existant: cæterùm *fixiores* illi haud promptè avolant, nec cito defatigati flaccescunt, quin longo tempore sinè magna refectione perdurant, ac vegeti perstant. Super hac spirituum animalium *diathesi insomni*, cum eadem sit ac in melancholicis, inferius opportunus erit paulo fusiùs dicendi locus. Interea lubet hic obiter annotare propter similem afficiendi rationem (quæ nempe *sanguinis atrabilarij*, ac retorridi, particulæ adustæ, unà cum succo nerveo in cerebrum suffusæ, *pervigilium* cient) etiam potum quendam *Coffeé* dictum (olim apud *Arabas*, & modò *Turcis* usitatum) cum à nostratibus

Ejus causa procatarctica.

Quæ item melancholicis vigilias inducit.

Ob eandem rationem Coffee vigiles facit.

aut

aut medicè, aut otiosè bibitur, somnolentia protinus abacta, *vigiliam insolitam*, ac facultatis animalis exercitium tam indefessum producere; ut à liquore isto debita quantitate epoto, qui sera nocte, aut statim à compotatione, aut pastu uberiori, studiis incumbere necesse habent, usque *pervigiles* facti, ardua quævis animi pensa sinè torpore perficiant. Cujusmodi certè affectus causa est, quod potus iste *particulas aduſtas* (quibus sensu, tum *gustus* tum *olfactus* indice scatet) mox *sanguini*, ac dein *succo nerveo* insinuat: quæ proinde agilitate & inquietudine sua, & *cerebri poros* usque apertos detinent, atque *spiritibus* copula quavis alia, & narcosi exutis, *æstra* quædam ac *stimulos*, à quibus ad munia sua diutius exequenda excitantur, addunt. Porro quæ ad *pervigilij* hujus *curationem prophylacticam*, seu causæ morbificæ remotionem spectant inferius, ubi de Melancholia acturi sumus, tradentur: interim pro *symptomate* isto, quoties gravius urgebit, immediatè tollendo, annotamus *opiata* minùs prodesse; nam dosi satis larga exhibita rarò somnum inducunt, atque affectos magis languidos, & imbecilles reddunt: sæpe meliùs succedit, si cubitum ituri, potum quendam mollem, & benignum, uti imprimis *Allam* nostram, claram & mitem, vel *lac cervisiatum* cum *floribus Paralyseos* incoctis, aut *emulsionem* ex seminibus melonum & amygdalis in quantitate magna, nempe ad lib. ij. vel iij. assumant.

Olim pro *Sene hypochondriaco* consulebar, qui præter alia symptomata in eo casu usitata, *eructioni* crebræ, sonoræ, & valde molestæ, à pluribus annis obnoxius degerat: solebat ille quovis die, bis aut ter, per duas circiter horas continuè, & tanto cum strepitu *eructare* ut longè latéque ad distans exaudiretur: interdum verò, per unam aut alteram septimanam, & quandoque per mensem, *eructatio* ista in pervigilium commutata est; nam affectu illo multò remissius habente, *vir egregius* totas sæpe noctes insomnes ducebat, cumque ità interdum per tres, aut plures dies perfectè evigilasset, somno nondum caruisse visus, de nullo torpore, hebetudine aut spirituum languore querebatur. Cum *narcotica* huic rarò, aut nunquam levamen contulissent, vesperi interdum sumebat *possetum* ex *Allâ*, aut *vino Canarino*; ineunte nocte modo *cervisiam*, modo *aquas destillatas* bibebat, quarum usu aliquantum somni non rarò succesſit; postea dein *pervigilio* sensim evanescente, *eructatio* redibat: hinc ut constet, utriusque causam eandem fuisse, scilicet *particulas aduſtas*, & irritativas è massâ sanguinea modo in *ventriculi tunicas*, modo in *corticalem cerebri partem* suffusas. *Historia morbi hujus typum referens.*

2. Præter hosce distinctos *somni*, & *vigiliæ* affectus, sive inordinationes, restant aliæ eorundem *Anomaliæ conjunctæ*, sive complicatæ, in quibus utriusque functionis actus simul prævaricantur: Quod equidem observare est in pathemate vulgo *Comate vigili* dicto; de quo, nunc breviter dicemus.

Comate vigili laborantes, etsi in *somnum* continuè proclives sunt, attamen

Comatis vigilis descriptio.

men vix omnino dormire possunt, quin *Tantali* in morem *lethæo flumini* labro tenus immersi videntur; cui pitissando, quoties se altiùs demergunt, toties aquæ labascentes semper inferius subsidunt. Sentiunt isti immanem capitis gravedinem, cum sensuum, & facultatum omnium *torpore*, ut sese quaquaversus in lecto movere, aut astantium alloquio interturbari, ægrè ferant, seque mox somnum placidissimum initutos expectant; cui tamen cum penitus indulgere, ipsúmque arctiùs amplecti enituntur, phantasmata varia animo observantia, usque eos vigiles detinent; neque *somnum*, iis semper in procinctu esse visum, omnino capessere sinuntur. Huic non rarò *delirium* accedit, ut dum clausis oculis ægroti jacent, absurda, & incomposita perpetuò fabulentur, ac brachia ac crura huc, illuc, inordinatè jactent, excitati torvum intueantur. Visitatum est *febricitantes* totâ nocte velut sopore obrutos manere, interea ut vix horæ minutum fileant, quin varia secum obmurmurent, etiam aliquando clament,

Affectûs hujus causa inquiritur.

ejulent, atque lecto exiliant. Horum ratio si inquiritur, dicendum esse videtur, quòd pori, & meatus in *cerebro*, qui spirituum ambulachra sunt, à materiâ crassiori, & soporiferâ, è cruoris massâ suffusâ, plurimùm occupantur, ut *spiritibus* à solitâ expansione, & mutuo commercio plurimùm inhibitis, *sopor* jamjam gravis, & inexpugnabilis imminere videatur; ac verò in quantum *spiritibus* istis, particulæ quædam acres, & summè agiles, velut totidem aculei adhæresunt, illi perpetim in motus incitantur; ideóque illorum aliqui vias utcunque præclusas, & sepimentis obductas perrumpunt, & directè, aut obliquè, quâ ullatenus data via est, occursant; atque talis eorundem motus, utpote confusus, & propter impedimenta divaricatus, licèt functionis animalis exercitium completum instituere nequeat, tamen istius requiem & cessationem facilè interpellat; propterea quidem ut hoc morbo affectis (non aliter quàm sub polo degentibus, quibus solis tantûm medietas, supra horizontem versatur) neque perfecta nox instet, neque perfectus affulgeat dies; sed illi tantûm medio inter *somnum*, & *vigiliam* crepusculo fruantur.

Aliorum affectuum symptoma sæpius quàm per se morbus est.

Coma vigil, rarò morbus solitarius, sed plerumque *symptoma* est, aliisque affectibus, uti *febri*, *phrenitidi*, *Lethargo*, & similibus superveniens quapropter *methodum therapeuticam* peculiarem non postulat: at verò tantùm opus esse videtur, ut remediis primariò indicatis, adjungantur alia cephalica, quæ nempe hæc *cerebri meteora* quasi *nubes* & *fulgura* dispellant; vel si utraque simul exterminari nequeant, ipsum medicamentum unius affectus partes foveat, quo iste superior factus, mox alterum vincat: adeò in *somnolenta vigilia* aut *perfectum somnum*, aut *perfectam vigiliam* accersere conveniat: enimvero in hoc casu *narcotica* sæpe bono cum successu exhibui.

CAPVT

CAPVT VI.

De Incubo.

HActenus de *somni & vigiliæ Anomaliis*, sive exorbitantiis morbidis; quæ cum *cerebro* ferè propriæ ac velut *endemiæ* existant, *cerebellum* rarius, & non nisi secundariò, & collateraliter (uti ostensum est) afficiunt. Attamen restat affectus (vulgò *Incubus* dictus) qui & huic regioni peculiaris, & *morbis soporiferis* quodammodò analogus videtur; utpote cujus paroxysmi ex eo ferè oriuntur, quòd propter spiritus animales in *cerebello* ligatos, aut suppressos, eorundem *eclypsis*, sive interruptio (brevior licèt) circa *functionis vitalis* exercitium inducatur. *Incubi sedes in cerebello est.*

Quò morbi hujus *subjectum, natura*, & *causæ* melius innotescant, imprimis *phænomena* ejus perpendamus. *Incubi paroxysmus* sæpissimè, ac ferè tantum inter dormiendum ingruens, plerumque post *stomachum* cibis dyspeptis *aggravatum*, & *decubitum* in lecto *supinum* excitari solet: eo laborantes potissimum in *pectore* & circa *præcordia* noxam sentire videntur; nam *respiratione suppressa* aut plurimùm impedita, se à pondere quodam, Thoraci graviter incumbente, opprimi putant, quod quidem *pondus* nunc hac, nunc illâ *spectri*, aut *larvæ* specie ipsorum imaginationes ludit; illud autem dum corporis, aut membrorum *motu* se excutere, aut amovere velle concipiunt, nec corpus, nec membrum aliquod quoquo movere possint; verùm post diutinam, ac interdum ferè ad vitæ deliquium, in præcordiis luctam, tandem evigilant, atque à somno plenius expergefactis, moles imaginaria subitò evanescit, & corporis *vis motiva* restituitur, superstite verò ut plurimum *cordis tremore*, & non rarò *Diaphragmatis vibratione* celerrimâ & violentâ: dein paroxysmo finito, etiam phantasiæ, horrendam *Incubi* speciem concipientis, hallucinatio agnoscitur. *Eius descriptio.*

Apud vulgus superstitio inolevit, passionem hanc revera à *Dæmone* induci, atque à malo spiritu incumbente, istam in præcordiis oppressionem, & gravamen inferri. Quod equidem ita interdum fieri ut concedamus, verùm insuper hoc *symptoma* sæpissime à *causis* merè *naturalibus* procedere existimamus; licèt quales istæ sint, & ubinam loci *materies morbifica* subsistat, inter Authores non convenit, nec quidem assignatu facilè videtur. *A causis naturalibus sæpissime procedit.*

Quandoquidem *imaginatio* decipitur, &, errore ulterius in ipsos sensus propagato, *visui*, & *tactui* ità imponit, ut illius speciei, & figuræ se planè videre, & palpare opinentur; cúmque interea *facultas locomotiva* in toto corpore impeditur, nonnulli hujus morbi sedem omnino in *cerebro* collocant, atque pectoris oppressionem merè phantasticam esse contendunt: *Huius sedes perperam in Cerebro assignatur.*

dunt: At verò licèt monstrosam (quæ concipitur) *Incubi* speciem, morum insomnium esse concedamus, præcordia tamen revera affici, atque *pulsûs*, & *respirationis* motus quodammodo supprimi, aut inhiberi planè constat; in quantum scilicet istud pectoris gravamen, à plerisque inter evigilandum, immò recens experrectis planè sentitur, cúmque illud amovetur, *cordis* & *diaphragmatis* tremores, ac motus inordinati succedunt; unde sequitur has partes laborare, & noxam realem pati.

Præcordia revera laborant.

Causa non partim in cerebro, partim que hæret in pectore.

Quapropter alii ut *nodum* hunc meliùs solverent, *causam morbificam* dividentes, portionem ejus unam *cerebro*, aliámque *pectori* assignant; aiunt nimirum ab humore viscoso, & valde crasso circa *pulmones* impacto, horum motus impediri, eámque velut molis incumbentis cum *dyspnœa* oppressionem excitari; dein *vapores* ad *cerebrum* elevatos *nervorum principia* implere, & virtutem locomotivam inhibere. Quæ opinio (haud magis verisimilis quàm *Incubati conceptus*) assensum non meretur; quippe nec ulla humoris istius circa præcordia aggesti, ante, aut post paroxysmum vestigia apparent; quin ubi hæc regio plurimùm aggravatur, uti in *Phthisi*, *Asthmate*, aut *Hydrope pectoris*, *Incubus* non propterea aut crebriùs, aut graviùs infestat: porro non constat, quomodo materies in *præcordijs* aggesta, in somno tantùm molesta fuerit, nec quo transitu, aut commeatu, vapores exinde ad caput elevati ἀϋπνίαν tam subitò inducant. Quapropter affectûs hujus *Ætiologiam* longè aliam statuendam esse arbitror.

Eius causa proxima est spirituũ influxus à præcordijs inhibitus.

Itaque *moles* ista, sive *gravamen* pectori incumbens, revera sentiri videtur, quoniam & *cordis*, & organorum *respirationi* insetvientium motus inhibetur; etenim *Corde* à motu cessante, aut eum ægrius absolvente, sanguis in sinubus ejus, ac in vasis pneumonicis stagnans, ibidémque plurimum angustatus, magni quasi ponderis sensu pectoris regionem opprimit; quod item eo gravius videtur, quia unà cum *corde pulmones*, *diaphragma*, & *Thoracis musculi*, à motibus suis impedita, & quasi constricta, magno sese exerendi nixu laborant: veruntamen difficillima adhuc quæstio est de causâ, ob quam *motus* sive *actio præcordiorum* supprimitur, aut inhibetur? Impossibile videtur hoc à materiâ organis ipsis impactâ fieri, cujus, siquidem non nisi ingens copia pro tot partium remora sufficiat, aliqua saltem alicubi extra paroxysmum signa apparerent; quare potius dicendum videtur, partium istarum actiones impediri, quia *spirituum animalium* influxus supprimitur. Hoc in *affectibus spasmodicis* crebrò fieri, alibi declaravimus, & *experimento Anatomico*, scilicet *ligatis in cane vivo paris octavi nervorum truncis* clarè ostendimus; in affectis autem ab *incubo*, spirituum obstructio, neque in ipsis *organis*, nec in ipsorum *nervis* excitari videtur: talis enim causa, vigilantibus æquè ac dormientibus contingens, haud denuo statim mobilis, sed fixa, ac permanens esset.

Hoc non in partibus affectis.

Nec in nervis ipsis. Sed in cerebello, ubi spirituum prima scaturigo est, contingit.

Quamobrem *Ephialtis paroxysmum* induci putamus, quatenus inter dormiendum, unà cum *fusco nerveo*, materies quædam incongrua *cerebello* instillatur, quæ *spiritus* in prima scaturigine torporem, sive *narcosin* quandam

quandam inducens, eos mox à functionum suarum muniis paululum cessare cogit; proinde ut ab altero velut *lethargo*, intra cerebellum excitato, *actiones vitales* eclipsin brevem patiantur; qua durante, partim à *præcordiorum* obstrictorum lucta, partimque à *sanguine* in iis plurimum aggesto, & stagnante, *gravamen* istud, ac velut *molis incumbentis* sensus infertur; deinde quoniam cæteræ omnes totius corporis facultates à *cordis* motu dependent, idcirco hoc impedito, & suppresso, illæ statim deliquia, aut inordinationes subeunt; præsertim vero quia *sanguinis in cerebrum*, pro spirituum animalium fomite, *affluxus* interrumpitur, propterea mox horum *effluxus* in *systema nervosum* supprimitur, adeò ut laborantes, dum pectoris molem imaginariam excutere satagunt, nec corpus, nec membrum aliquod movere possint; nimirum quia *spirituum* (donec sanguinis affluxu destituuntur) *irradiatio* in partes motrices inhibetur: interim qui in cerebro residunt, huc, illuc, lati, phantasmata confusa, & ex molestiâ à præcordiis impressâ, horrenda spectrorum insomnia concipiunt.

Unde gravaminis in pectore sensus.

Unde diuturnitas procedit.

Incubi paroxysmus citò finitur, quoniam materies *cerebello* rarò aut nunquam altiùs insidens, facilè excutitur; aut in sanguinem resorbetur; nam proinde spiritus complexu ejus immunes facti, ac intra solita spatia motûs libertatem adepti, functionum suarum exercitia repetunt: quare *sanguinis affluxu*, tunc statim in cerebrum redeunte, mox spirituum emanatio, & *effluxus*, tum in meditullia ejus, tum in genus nervosum, velut lumen de novo accensum restituunt; unde experrectis *vis motiva* redit, atque *imaginationis* error percipitur. Quòd autem in *corde*, & *Diaphragmate*, tremores, & vibrationes celerrimæ succedant, ratio est, quoniam hæc corpora, quamdiu à motibus suis cohibentur, exercendi se nixu laborantia, quamprimum restituuntur, intra justos limites se continere nequeunt, quin totas vires simul exerentia, & nimis actuosa, debitum officii munus excedunt: non secus ac *virga* quæ, si aliquamdiu flexa detineatur, mox remotâ vi & impetu quodam se restituens *trepidationis*, seu *vibrationis* motum init.

Quare paroxysmus ita gravis tam citò finitur absque malo relicto.

Unde post paroxysmum cordis & Diaphragmatis trepidationes.

Ad hunc modum *Ephialtis paroxysmus*, quia *functionem vitalem*, quasi primarium in machinâ animali *elaterem*, immediatè sistit, illico cæteras omnes facultates cessare, immo totam animam corpoream (plus quàm gravior *Apoplexiæ*, aut *Lethargi* insultus,) nutare, ac velut eclipsin pati cogit. Attamen ab hoc affectu periculum minus imminet, quia materies morbifica, è sanguine in cerebelli ambitum suffusa, haud altiùs penetrare finitur; quippe spiritus, qui istius provinciæ sunt, semper in procinctu ac vigiles, hosti celerrimè occurrunt, ejusque introitum, intermissis licèt interea *functionis vitalis* muniis, fortiter oppugnant; porrò *spiritus animales*, qui in cerebri ditione sunt, experrecti, protinus in *cerebelli* laborantis subsidium convolant: nam *Incubo laborantes*, si forsan ab ejusdem lecti consorte mox somno excitantur, è paroxysmo citiùs evadunt.

Incubus ex se rarò periculosus.

Quanquam autem rarò quispiam ab hoc morbo solitario interit, attamen

Incubi prognosis.

men huic crebrò obnoxii, si quando affectibus aliis cephalicis, uti *Lethargo*, *Caro*, *Apoplexiâ*, aut *Epilepsiâ* corripientur, longè periculosiùs decumbent: quia materies morbifica, è sanguine in *cerebrum* suffusa, insuper cerebellum ita prædispositum facilè invadet; proinde ut laborantes, *functionis vitalis*, unà ac *animalis* eclipsin passi, in majus vitæ discrimen adducantur. Hinc vulgaris observatio est, *Ephialte* crebrâ tentari solitos, non rarò *Apoplecticos* occumbere.

Eventus eius innuitur.

Alter *Incubi* eventus minùs periculosus solet esse, quòd sæpe *passionem cardiacam*, aliásque affectiones pro *hypochondriacis* vulgò habitas ducit. Novi plures dum juvenes *Ephialte*, in provectiore deinceps ætate ab eâ immunes, *cordis tremore*, *palpitatione*, aliisque circa *præcordia*, & *hypochondria* doloribus, & spasmis gravissime afflictos. Commutationis hujus morbidæ causam fuisse putavimus, quod materies morbifica, postquam *cerebelli* ambitum sæpius obsidere soleret, tandem facta impressione, in privatum quendam locum altiùs penetraverit, & compagem ejus trajiciens, *nervis* ad *præcordia* destinatis impacta fuerit.

Curatio.

Quoad morbi hujus *curationem*, ad paroxysmos, quoniam suâ sponte citò transeunt, ea non opus est; *methodus therapeutica* post totius provisionem *phlebotomiâ* (ubi convenit) & *leni catharsi* faciendam, remediorum, quæ vulgò *cephalica* habentur, usum præcipuum suggerit. Itaque hîc *pulveres* è *succino*, *Coralliis*, *Margaritis*, *radicibus pæoniæ Maris*, *Dictamni Cretici*, *Contrayervæ*, item *electuaria*, *Tabulæ*, *aquæ destillatæ*, *Tincturæ*, *Elixires*, aliáque in *Lethargo* & *Apoplexia* præscribi solita, locum habent; imprimis autem recta victus ratione instituta, vitentur cibi crassi, & dyspepti, legumina, fructus horarii, nec statim à pastu somno, aut *studio*, vel *lectioni* indulgeatur: *cœnæ largiores* & serotinæ, & *decubitus supinus* interdicantur.

Infantes & pueri huic morbo obnoxij quomodo tractari debent.

Quoniam *infantes*, & *pueri* hoc morbo sæpe laborant, (cujus indicium est quòd inter dormiendum concutiuntur, & experrecti atrociter ejulant) ejusque insultus crebriores passi, non rarò *affectiones convulsivas* incunt; idcirco iis, quamprimum affici videntur, recta medendi ratio adhibeatur, de *lacte*, quod sugunt, inquiratur, utrùm ex se purum, & laudabile, stomacho ritè conveniat? non statim à suctione pleniori dormire sinantur: *nutrix* bona victus ratione utens, sumat insuper vesperi, & manè dosin aut *pulveris*, aut *electuarij cephalici*, superbibendo haustum liquoris potetici cum *foliis salviæ*, aut *Betonicæ*, vel *radicibus* aut *sem. Pæoniæ* incoctis: Infans sumat bis in die cochlear j. aq. destill. appropriatæ. Fontanellam habeat in nucha, accumbat lateri modò uni, modò alteri, & rarò aut nunquam supinus collocetur. Haud prorsus de nihilo erit *Corallia*, aut *Globulos* è seminibus vel radicibus *Pæoniæ maris* collo suspendi, aut supra *ventriculi fercbem* gestari; si quando inter dormiendum sæpius & graviùs concussi, affectu hoc periculosius affici videntur, *vesicatoria* cervici, aut ponè

Vertigini sedes.

aures

aures applicentur; insuper vesperi & manè *pulveris de guttetâ*, vel alius appropriati, dosis in cochleari aquæ destillatæ, aut julapiis quotidie exhibeatur.

CAPVT VII.

De Vertigine.

POst lustratum utriusque ἐγκεφάλου *exteriorem ambitum*, & *morbos*, qui *animam sensitivam* circa prima initia, ultimasque spirituum animalium scaturigines obsident, detectos, jam proximè ad *cerebri medullium*, ubi *phantasia*, & *sensus communis* residunt, descendentes, cujusmodi pathematis hæ partes obnoxiæ reperiuntur, despiciamus. Super hoc imprimis advertatur, *spirituum* hæc loca incolentium quandoque turmas, seu potiùs acies ingentes, quandoque item manipulos exiguos affici; deinde eosdem, sive plurimi simul, sive pauci tantùm afficiantur, vel à *copulâ* heterogeneâ *elasticos* fieri, proindéque in *motus* inordinatos, seu velut *explosivos*, uti in *paroxysmo epileptico*, adigi; vel *eclipsin passos*, prout in *Apoplexiâ*, motu omni privari. De priori *spirituum diathesi spasmodicâ* satis fusè olim disseruimus, atque de *morbo Attonito* inferiùs tractabimus. In præsenti autem de pathemate quodam, ad partes has spectante, scilicet *vertigine*, in qua spirituum manipuli quidam afficiuntur, eorumque motus partim perverti, partim supprimi videntur, dicemus.

De *nominibus* quibus *Vertigo* insigniri solet parùm soliciti, naturam, seu rationem ejus formalem, ad hunc modum describimus: scilicet *vertigo est affectio, in qua objecta visibilia circumrotari videntur, sentiuntque affecti perturbationem, seu confusionem spirituum animalium in cerebro, ut nervos non ritè influant: quare facultates visivæ, & locomotivæ sæpe aliquatenus vacillant, ut laborantes corruant, & non rarò à tenebris obfuscentur.* *Descriptio ejus.*

In hujus *paroxysmo* observandum est, quòd *imaginatio*, & *sensus communis* quodammodo decipiuntur, dum objecta quiescentia moveri credunt, *judicium* verò *rationale* constat, nam errorem nostrum intelligimus, atque fallaciam istam spirituum animalium inordinationi illatam ascribimus; quippe spiritus intra cerebrum scatentes, à solitâ irradiatione desciscere, atque motus, & sensationis munia durante paroxysmo, non ritè perficere, planè advertimus.

Vt *Vertiginis causa morbifica*, & fiendi modus *præternaturalis* eruatur, inquirendum erit, quo ritu eadem affectio, ut ut extemporanea, à *rebus nonnaturalibus* concitari solet, namque à *diuturnâ corporis circumgyratione, despectu ab alto, pontium transitu, navigatione, ebrietate*, & quibusdam aliis modis homines passim *vertiginosi* evadunt. Operæ pretium erit affi- *Vertiginis nonnaturalis causa & fiendi modi.*

ciendi rationes, quibus exteriora isthæc accidentia ἀλλήγορον cient, paulò expendere, unde meliùs constabit, cujusmodi *causæ intrinsecæ* hanc passionem excitare valent. *Primo* igitur quando homines aliquandiu *circumgyrantur*, tum in motu isto omnia circumrotari videntur, tum etiam à *circumgyratione* cessantibus, phantasma illud persistit, proinde ut affecti sæpe in terram corruant; porrò, licèt oculos claudant, usque tamen quasi vortices, aut tanquam molendini circumactiones in cerebro persentiant.

Horum rationes subduntur.

Horum *ratio* est, non quod deceptio visûs oculis primò inducitur, & postea ad quoddam tempus continuatur: quippe affectus iste a corporis circulatione producitur, sive oculis intuemur, sive nictamus; at verò hujus apparitionis causa omnino dependet à fluxili spirituum animalium substantiâ. Quippe *spiritus* intra cerebrum scatentes, non secus habent ac aqua, aut densa vaporum congeries phialæ inclusa, quæ unà cum vase continente circumagitur, & facto semel vortice, etiam vase quiescente, motum istum aliquamdiu continuare persistit; pari etiam modo quando hominis corpus circumgyratur, *spiritus cerebri* incolæ, ab istâ capitis, tanquam vasis continentis, circumductione, in motus tornatiles, ac velut spirales aguntur; cúmque propterea solito influxu & directo jubare nervos irradiare nequeant, hinc unà cum visibilium rotatione, sæpe *scotomia, & pedum vacillatio* inducuntur. Hemisphærium visibile rotari videtur, quia spiritus speciem excipientes circulariter moventur; quare siquidem sensibilis impressio *recipitur per modum recipientis*, prout spiritus, ita objecta, in orbem moveri videbuntur.

Despectus ab alto & pontium transitus quare vertiginem cient,

Secundò *Intuitus ab alto*, & *pontium transitus vertiginem* excitant, in quantum ab objectis inassuetis, nec non à corporis situ, aut incessu periculoso *imaginationi terror* injicitur, unde ipsa valde solita, quo pacto *spiritus* in nervorum corpora ritè ordinet, ad firmiùs dirigat, eos in cerebri meditullium revocat, adeoque à solito affluxu, & irradiatione pervertit; dúmque eorum aciem meliùs instruere, & certiùs dirigere satagit, cura nimia in confusionem quandam, ac motum irregularem adigit: quapropter *ebrij* ac *audaces*, quia de spirituum animalium aurigatione minimè soliciti sunt, nihil quidquam tale patiuntur. *Navigatio*, aut *vectio in curru*, pari ratione, ac corporis *circumrotati* affectionem vertiginosam infert; quia scilicet spiritus valde fluxiles nimis agitati, tanquam aqua in vitio concussa, inordinatè huc, illuc transiliunt. Porrò eadem prorsus ratio est, cur plerique in navi, aut curru vecti, etiam *vomitioni immani* obnoxii fiunt; quia nempe spiritus motu nimio, & fluctuatione confusâ in ἀταξίαν rapti, *nervorum paru vagi* capitella inordinatè incurrunt, ideóque *spasmos* & *motus convulsivos* in visceribus cient.

Quomodo ebrietas.

3. Observare est, quòd *ebrietati vertigo* velut symptoma pathognomicum supervenit; quódque inassuetis, *vini*, aut *cervisiæ* fortioris potus vel moderatus, item *Nicotianæ fumus* ore exceptus, affectionem istam facilè inducunt;

inducunt; quorum ratio eſt, quòd ſcilicet liquore aut vapore ità exhibitis, particulæ quædam efferæ, ac indomitæ ſanguinis, vel ſucci nervoſi commeatu, cerebro inferuntur, quæ ſpiritibus animalibus, ſiquidem incongruę ac improportionatæ ſunt, occurſantes, eos huc, illuc à ſolitis ituum, & redituum tractibus abigunt, adéoque in *vortices* ac *gyros* agunt.

Hæ ſunt præcipuæ προφάσεις ſive *cauſæ evidentes ſolitariæ*, quæ *vertiginem* hominibus quibuſvis, ut ut ſanæ conſtitutionis fuerint, inferre valent: cujuſmodi effectum occaſiones iſtæ producunt, in quantum ſpiritus animales, extra ſtatas ſeries, & ordines ſuos perturbati, tum intra cerebri meatus huc illuc fluctuatim & inordinatè moventur, tum ſolitæ irradiationi ſuæ in nervoſum genus quædam quaſi fila interrumpunt. Enimvero hæc duo ferè ſemper reciproca, ſe mutuò excipiunt, & ab invicem dependent, nempe *ſpirituum intra cerebri meditullium perturbatio, eorúmque effluxus in nervoſum genus impeditus*; quacunque de causâ alteruter affectus infertur, mox alter ſubſequitur. *Corporis circumgyratio. vectio* in curru aut navi, nec non *ebrietas*, & *inaſſuetus Nicotianæ fumus*, ſpiritus in cerebro inordinatè fluctuare aut titubare cogunt; qui proinde ſtatim à debito in nervos affluxu inhibentur, ut affecti vix ſtare, aut progredi valeant; pariter è contrà intuitus ab alto, pontium tranſitus, languor aut ſyncope ingruens, ſpiritus à ſolitâ in nervoſum genus emanatione revocant, qui proinde intra cerebrum tumultuantes, aut inordinatiùs commoti, *ſcotomiam*, aut *objectorum circumrotationem* inducunt.

Spirituum in cerebro perturbatio, & ab affluxu in nervos revocatio à ſe mutuò dependent.

His ità præmiſſis de *vertigine* propter accidens externum, ſive à *cauſâ evidenti ſolitariâ*, & *nonnaturali* excitatâ; jam proximè inquirendum erit quomodo, & quot modis à *cauſa intrinſeca*, & *præternaturali* induci ſolet?

Vertigo præternaturalis quibus de cauſis excitari ſolet.

Super his annotetur *Vertiginem* quandoque *ſymptoma* eſſe, ab affectu quodam alio, modò intra cerebrum, modò extra ipſum conſito, dependens; interdum verò *hanc* per ſe *morbum* eſſe, qui intra *cerebri meditullium* excitatus, moleſtus admodum, & ſæpe terribilis, etiam curatu difficilis exiſtit.

Quoad *prius*, plerique morbi cephalici ſcilicet *dolor acutus*, *Lethargus*, *Epilepſia*, *Carus*, *Apoplexia*, cum multis aliis *Vertiginem* ſæpe adjunctam habent: in quantum ſcilicet æquabilis *ſpirituum in cerebro expanſio*, corumque exinde in *nervoſum genus irradiatio*, à variis ejuſmodi cauſis morbificis, facilè interturbantur; prout mox conſtabit, cùm *vertiginis*, quà *cerebri morbus eſt*, *Ætiologiam* trademus.

Vertigo aliorum morborum cephalicorum interdum ſymptoma eſt.

Cæterùm hoc *ſymptoma* interdum propter affectus alios, longè extra cerebrum conſitos, produci ſolet, idque *duobus* potiſſimùm *modis*. Nam *primò* uſitatum eſt, ſcotomiam oriri, propter *ſanguinis affluxum* à cerebro derepente *avocatum*, uti in *ſyncope*, ejuſque approximatione, magnâ *media*, *improbo labore*, *hæmorrhagia* immenſâ, *longa jejunijs*, violentis *triſtitiæ*,

Quandoque propter aliarum partium diſſitarum affectus excitatur, ſcilicet à

stomacho, liene, &c. ac ità duobus modis, primò vel propter sanguinis affluxum denegatum.

stitia, aut *metûs* passionibus, immò ob alias occasiones, si quando *sanguinis motus* in *corde* deficit, aut vacillat, ità ut affecti in *lipothymiam* proclives sint; statim quia *liquoris vitalis* tributum subducitur, etiam *spiritus animales* in *cerebro* deficientes, irradiationem in nervosum genus suam subtrahunt; quippe cùm eorum scaturigo præscinditur, qui superstites sunt ab emanatione suâ resilientes, confusè in cerebro oberrant, & affectus *vertiginosos*, & non rarò *delirios* cient.

Secundò vel propter spirituum versùs cerebrum recursum inordinatum.

Secundò *spirituum animalium*, à viscere quodam, aut membro externo, inordinatus in cerebrum recursus, non rarò *vertiginem* infert: in quantum scilicet spiritus à parte affectâ, longâ per nervorum ductus serie perturbati, demum alios cerebri meditullium incolentes perturbant, inque partes ἀτάξιας adigunt; propter *hanc causam* est, quòd *humores acres*, ventriculi fibras vellicantes, quòd materies sæpe infesta, & irritativa in *Liene*, *Pancreate*, aut *intestinis* commota, leves in cerebro *scotomias* parit. Novi à dolore acuto, ulcere, & sphacelo in pede, aut brachio consitis, spirituum in cerebro quasi titubationes, & vacillationes crebras, & breves inductas fuisse. Dum concepta *spirituum inordinatio*, à loco affecto per *nervos* in *cerebrum* transfertur, *formicatio*, seu velut *auræ frigidæ ascensus* persentiri videtur; quare hujus affectûs causa *vaporibus* indè ad caput elevatis vulgò ascribitur: quem errorem alibi satis redarguimus. Porrò quòd multis, cùm jejunaverint, aut prandii horam diutius protelârint, oculi obfuscari, & caput rotari solent, & deinde mox à levi co-

Non propter vapores ab istis partibus elevatos excitatur.

mestione nubila ista evanescunt, id non (uti *populi vox* est) ità contingit, in quantum à *vacuo stomacho flatus*, & *vapores* ad *caput* ascendunt, quos alimenta ingesta mox supprimunt; sed quoniam *ventriculi fibræ*, & filamenta nervosa *fuco nutritio*, quo irrigari amant, destituta, *corrugari*, & *spasmos leviores* inire solent, cujusmodi *spasmi* & *spirituum inordinationes*, siquidem per ductus nervosos in cerebrum continuantur, *affectionem vertiginosam* producunt, quæ, quamprimum stomachi fibræ corrugationes suas remittunt, sponte cessat. Propter hanc rationem, novi quosdam à vomitorio exhibito, & ventriculi tunicas lacessente, vertigine immani correptos; quinimò à cibis dyspeptis, aut ventriculo ingratis, affectum illum nonnun quam oriri suspicor.

Attamen *Vertigo* non tantùm *symptoma*, sed interdum primariò, & per se *morbus* est; cujus *naturam* ut penitiùs indagemus, inquirere oportet in *subjectum* ejus, *rationem formalem*, & *causas*; quibus his erutis, & ritè explicatis, ad *prognosin*, & *Therapeiam* ejus procedemus.

Vertiginis subjectum immediatiũ spiritus animales. Mediatum, corpus callosum.

Vertiginis subjectum immediatum proculdubio sunt *spiritus animales*, quos unusquisque hoc affectu laborans, valde perturbatos, susque deque oberrare persentit; *subjectum* verò *mediatum* illæ *cerebri* partes sunt, in quibus *imaginatio*, & *sensus communis* residunt, & unde in *genus nervosum* proxima via ducit. Hæ autem sunt *corpora callosa*, & *striata*.

Enimvero *spiritus animales*, intra hæc loca medullosa quasi in campum amplissi-

ampliſſimum, aut viridarium amœnum quaquaversùs expandi, & expatiari amant; quare, ſicut *lucis radij*, medullarum poros omnes, & meatus denſiſſimos, jubare pleno, & irretorto trajiciunt: hinc dum *unâ ſerie, è corporis calloſi* oris extimis (nempe è *corporibus ſtriatis*, & *cerebri gyris*) versùs *meditullium* ejus blandè ſcaturiunt, *imaginationes*, & *phantaſias*, jucundas repræſentant; dúmque *aliâ ſerie*, & forſan per alios meatus illi è *corporis calloſi meditullio* in *cerebri gyros* emanant, notionum teſſeras pro *memoriâ* illuc transferunt, atque dum exinde in *corpora ſtriata*, & *nervorum origines* tendunt, *partes* omnes *motrices* actuant, & iis, quoties occaſio fuerit, *motuum* ineundorum inſtinctus deferunt.

Ejus ratio formalis.

In *Vertigine* autem æquabiles iſtæ *ſpirituum*, velut *radiorum lucis*, emanationes, variis in locis intercipi, & diverſimodè perverti videntur; quippe ſpirituum manipuli quidam obſcurantur, alii aliò inflectuntur, huc, illuc in gyros, & vortices aguntur, & non rarò in transversum rapiuntur. Quapropter in cerebro, ob ſpiritus ità perturbatos, phantaſmata confuſa, ſenſibilium ſpecies vagæ, & inconſtantes, aut circumactiones repræſentantur: dein quatenus *irradiatio* in *nervoſum genus* minuitur, aut inhibetur, *ſcotomia* & *functionis motivæ deliquia*; ac vacillationes ſequuntur.

Eius cauſa coniuncta.

Quod ſi adhuc amplius inquiratur, à quo impellente, aut vias obſtruente, *ſpiritus* ità intrà *cerebrum* aut deviare, aut tumultuari coguntur? probabile videtur, tales eorum inordinationes, à *duplici cauſa* pendere: ſcilicet primò quòd particulæ quædam efferæ, & extraneæ, *cerebrum* unà cum ſucco nerveo altiùs ingreſſæ, ſpiritibus adhærent, eóſque in motus enormes agunt; hoc autem à *vini*, aut *aquarum ardentium* potu immodico, *Nicotianæ fumo* inaſſueto, vegetabilium quorundam eſu, ab inunctione Mercuriali, quibuſvis accidere, cum experientiâ vulgari conſtet; in quantum ſcilicet corpuſcula quædam heterogenea, & ſpiritibus infeſta, eos uſquè in cerebri meditullium aſſequuntur, & corripiunt: quid ni è *ſanguine*, aliiſque humoribus plurimùm vitiatis, ejuſmodi *particulæ* morbificæ, & *vertiginoſæ* ſuggeri, inque cerebri conclave penitiùs inſinuari poſſunt? Dein ſecundò ſuſpicari licèt, quandoque *illuviem ſeroſam* unà cum ſucco nerveo ſenſim irrepere, & cùm altiùs demum penetraverit, *puriſſimas has medullas* contaminare, ejúſque poros valde infercire, proinde ut *ſpiritus animales*, non luce clarâ, & plenâ, ſed debili, & multis quaſi umbellulis interſpersis fractâ irradient.

1. *Spirituum perturbatione.*

2. *ab eorundem viis obſtructis.*

Hoc infertur à iuvantibus & ladentibus

In *Vertigine habituali*, ac inveteratâ, *cauſam conjunctam* utraque hæc complecti, indicio non levi à lædentibus, & juvantibus deſumpto, conſtare videtur: nam in plurimis obſervavi; affectionem iſtam, ob duo προφάσεων genera in pejus, aut melius alteratam fuiſſe; nam quæcunque intus ſumpta, particulas turgidas, & plus nimis efferri, & effervescere aptas, progignunt, uti *vina, aquæ ardentes, alimenta piperata*, & *flatulenta*, *vertiginoſos* ferè ſemper afficiunt: nec minus nocumenti propter occaſiones,

quibus

quibus cerebrum impletur, & plus infercitur, ut sunt, *crapula*, somni meridiani, aut matutini protractiores, ventus australis, aër humidus, nebulosus, & crassus, habitatio humilis, & paludosa, percipiunt; è contrà autem iidem à victu tenui & leviori, etiam à cœlo sudo, atque solo aperto, & perflato ut plurimùm adjuvantur.

Vertiginis causa procatarctica, tum in sanguinis, tum cerebri vitio consistit

Hæc de *vertiginis subjecto*, *ratione formali*, & *causâ conjunctâ*, jam proximè in *causam* ejus *procatarcticam* inquiramus; ob quem scilicet apparatum, sive prædispositionem morbidam gemina hæc spiritibus *cerebri meditullium* incolentibus labes inferri solet: Hic autem in culpâ deprehendemus esse, tum *cerebrum* ipsum cum *liquore irriguo*, tum *sanguinem* cum *humoribus inquilinis*.

Prioris ratio explicatur.

Hujus sæpissimè vitium est, quòd à rectâ crasi in temperiem acrem, acidam, aut aliàs vitiosam degener succum nutritium pervertat, ac insuper in sinu suo serum, & fæculentias varii generis congerat, quas præstò est in caput suffundere. Plures autem sunt *causæ evidentes*; scilicet mala victûs ratio, & errata in non naturalibus, item scorbutus, febris diuturna, aut maligna, aliique morbi prægressi propter quas *sanguis* adeò *cachochymus*, & ἐγκέφαλῳ nocuus evadit.

Cerebri vitia denotantur.

Interea *Cerebri* crimen est, quòd *temperies* ejus *humida* & *debilis*, *compages laxa* & minus firma, cum poris debito apertioribus, & nimis dehiscentibus existunt, proinde ut particulæ quævis heterogeneæ & elasticæ, simúlque recrementa serosa, aut aliàs morbida, è sanguine in caput suffusa, in *cerebrum* unà cum *succo nerveo* facilè admittantur; & propter meatus ejus magis patentes, usquè in *meditullia*, scilicet *corpora calloſa*, & *striata*, sine obice decumbant. Hujusmodi *cerebri* nimis *laxi*, & *dissoluti* habitudo, quibusdam innata, & originalis existit; porrò qui teneræ sunt constitutionis, scilicet viri ac fœminæ *delicati*, *pathici*, *molles*, quorum spiritus nihil fortius sufferre valent, diathesin vertiginosam facilè contrahunt, seu potiùs succrescentem habent: quatenus nimirum *cerebri spiritus*, cùm alienis incursibus resistere nequeunt, materiæ cuivis adpellenti aditum præbent: cæterùm aliis, licèt robustis, victus inordinatus, vita sedentaria, frequens crapula, item somni, ac studia intempestiva, insuper scorbutus, inveterata cachexia, febres diuturnæ, & morbi alii cephalici pravam hujusmodi *cerebri dispositionem* non rarò accersunt.

Morbi hujus differentia.

Ex prædictis *morbi* hujus *differentiæ* facilè colliguntur; nam ut præteream, quod modò innuimus, eam aut per se *affectum primarium*, aut *secundarium* & aliis ἐπιγινόμενον esse; insuper annotamus, vertiginem primariam modo leviorem, & minùs altè radicatam, insultibus tantùm à causâ evidenti excitatis molestam esse; proinde ut sæpe affecti satis rectè valeant, verùm propter errores in victu, aut alia accidentia *vertiginosi* fiant; interim verò *affectioni* huic *habituali* factæ ferè nullo non tempore obnoxii reperiuntur. Secundò, Quoad *morbi* hujus *sedem*, notabile discrimen occurrit; illa namque modò *interiùs*, ac uti videtur in *corpore calloſo* contingens,

tingens, ferè tantùm in *sincipite* ſpirituum tumultus, & vacillationes, atque notionum, & ſenſionum actus vagos, inconſtantes, & ſæpe confuſos habet; quandoque autem materies morbifica *poſteriùs* circa *corpora ſtriata* decumbens *ſcotomiam* & functionis motivæ deliquia ciet, ut ſæpe oculi obſcurentur, & greſſus vacillent.

Quod ſpectat ad morbi hujus *prognoſin*, *vertigo ſymptomatica*, aut *accidentalis*, immo quæcunque ferè alia, dum adhuc *recens*, periculi ut plurimùm expers, & curatu ſæpe facilis exiſtit. *Eius prognoſis.*

Habitualis verò ac ferè continua, etſi diſcrimen ingens, aut brevi imminens, ratò minatur, quia tamen *Therapeiam* non niſi *diuturnam* & valde difficilem admittat, ſæpiſſimè & *laborantem* & *Medicum* ità fatigat, ut priuſquam morbus ſanari poterit, alteruter alteri tædio fuerit.

Vertigo primaria anteriùs conſita, quæ vix omninò σκοτοδινὴς aut *caduca* eſt, magis tuta & ſanabilis, non rarò in *cephalæam* commutatur; quandoque item *hæmorrhagia* narium, aut *fluxu hæmorrhoidali* ſponte ſolvitur, ſæpe etiam *medicina* tollitur.

Affectio vertiginoſa *poſteriùs orta*, & ſpirituum in *nervos* irradiationes intercipiens, longè periculoſior, non rarò in *Apoplexiam*, vel *Paralyſin*, aut in *morbos convulſivos* tranſit.

Methodus Therapeutica, ad *vertiginem ſymptomaticam* haud propriè ſpectat. Tantum opus erit indicatis primariis *remedia* quædam *cephalica*, ad cerebri nubila diſcutienda, & ſpirituum inordinationes ſedandas adjungi; ſeu potiùs, ut ad captum vulgi (quod interdum quamvis ſimulatè oportet) loquamur, *medicamenta quædam contra vapores adjiciantur.* *Curatio vertiginis.*

Vertigo accidentalis, aut alia quævis *recens*, *phlebotomia* ac *leni catharſi* aliquoties iteratâ plerumque ſanatur: veruntamen quò certius morbus extirpari poſſit, *remedia* inſuper *cephalica*, qualia mox deſcribentur, ſedulò adminiſtrentur.

Pro *curatione vertiginis habitualis*, & inveteratæ factæ, ſimilis ferè methodus ac contra pleroſque alios morbos cephalicos inſtitui debet, quæ *tres* has præcipuas *medendi intentiones* ſuggerit; ſcilicet *primò* enitendum erit, ut morbi fomite omni præſciſſo, cerebrum à materiæ morbificæ novis affluxibus immune perſtet; in quem finem rectâ victûs ratione imperatâ interdum *phlebotomia*, & ſæpiſſimè blanda ex intervallis *catharſis* conveniunt. Eligatur aër ſiccus, & perflatus, vitentur ſomni, ac ſtudia immodica & intempeſtiva, abſtineatur omnino à *poculu matutinù*, aut *veſpertinu*? loco prioris, hauſtus *Teæ*, vel *Coffeé* cum foliis *ſalviæ* incoctis exhibeantur; Fontanella in crure aut brachio excitetur; & nonnunquam *vaſa hæmorrhoidalia* per hirudines aperiantur: affectus ſemper diluculo ſurgens quoque manè tempora, & ſinciput aquâ frigidâ perluat, & cum panno aſpero fricet. *Tres ſunt præcipuè medendi intentiones.*

Secunda *Intentio Therapeutica* erit, *vertiginis cauſas procatarcticas* tol-

Secundò causas procatarcticas amovere.

lere; quamobrem opera navetur, tum ut *sanguinis dyscrasiâ* cacochyma auferatur, tum ut *cerebri constitutio* debilis, & laxa nimis emendetur. Prioris gratiâ *remedia* potenter *alterantia*, prout *Antiscorbutica* temperata, *chalybeata*, & nonnunquam *acidulæ*, aut *serum lactis* conveniunt. Quibus semper ob *posterius indicatum*, medicamenta *cephalica*, nempe è *corallio*, *succino*, *cranio humano*, *radice Pœoniæ maris*, *visco arboreo*, *stercore pavonis*, & similibus parata, quorum formulas mox adjiciemus, addantur.

Tertiò Causam coniunctam tollere.

Tertia *Intentio*, quæ & propriè *curatoria* est, morbi hujus *causam conjunctam* auferre satagit, quæ tamen *procatarcticis* remotis, ut plurimùm sponte cessat: nam si materiæ cujusque extraneæ aditus in cerebrum præscinditur, nihil restabit, quin *spiritus puri*, *putique*, ac intra *corpus callosum* spatia libera, & aperta nacti, indè quaquaversus emanent: utcunque propter hunc medendi scopum, unà cum prioribus prosequendum, *medicamenta* insuper *sale volatili* prædita, quorum particulæ valde subtiles, & activæ *spiritus animales* recreant, intercalare oportet; cujusmodi imprimis sunt *Sp. C. C. fuliginis*, *salis Armoniaci*, cum *succino*, *cranio humano*, &c. imprægnatus. *Tinctura corallij*, *succini Antimonij*, *Elixir Pœoniæ*, *&c.*

Methodus therapeutica adumbratur

His ita præmissis de *vertigine* in genere, insuper ex re fore videtur, *methodum Therapeuticam* particularius adumbrare; ejusque velut *filum ducere*: & primò ostendetur, quid in *paroxysmo curationis*, & dein quid *extra ipsum*, *præservationis* gratia agendum sit.

1. Quoad *prius*, etsi *vertiginis* invasio ut ut immanior visa, plerumque vacat periculo, & sponte sæpius facilè pertransit; quoniam verò laborantes, se moribundos veriti, auxilia medica experunt; in tali casu, si pulsus indicat, *enemate præmisso*, *phlebotomia* instituatur, dein *vesicatorio* cervici applicato, graveolentia, ut *Castoreum*, *Spiritus*, aut *sal volatile CC. Vrinæ*, aut *salis Armoniaci naribus subindè admoveantur. Insuper Spiritus isti bis aut ter in die cum Iulapii cephalici dosi convenienti exhibeantur: horâ somni sumatur bolus ex Mithridatio cum pulvere castorei: sumat die sequenti, si affectio nondum evanuerit, lene Catharticum; vel, si laborans ad vomendum aut proclivis, aut facilis sit, Emeticum, quo vix aliud præstantius remedium est, capiatur.*

Quare vomitoria in hoc aliisque affectibus cephalicis adeò insigniter iuvant.

℞. *Pil. de succino gr. xxv. Resinæ Ialapiæ gr. vj. Tartari vitriolati gr. vij. Balsami peru q. s. f. pil. iij. Sumendæ horâ somni vel primo manè: vel,*

℞. *Sulphuris Antimonii gr. v. Cremoris Tart. ℈ ss. Castorei gr. ij. f. pulvis, capiatur cum regimine, expectando vomitionem.*

Vomitoria in *vertigine* sæpius prodesse, præter Auctorum testimonia, etiam ex observatione vulgari satis constat; cúmque insuper *Vertiginosi*

non

non rarò ſponte *vomant*, hinc opinio apud plurimos inolevit, morbi hujus *cauſam* ferè ſemper in *ſtomacho* latere; veruntamen hoc ſecus habere, & ob *ſpiritus* in *cerebro* perturbatos *vomitionem* crebro ſuccedere alibi oſtendimus: quòd autem *emetica* in hoc morbo juvant, ratio eſt, quoniam hoc *pharmaciæ* genere, & maxima *humorum* à *cerebro* fiat *revulſio*, & *ſpiritus* in eo tumultuantes quàm primùm coerceantur. Quando *ventriculi*, & *viſcerum* juxta conſitorum membranæ, & fibræ vellicantur, in eas partes *varij humores*, ſcilicet *nerveus*, *ſeroſus*, *lymphicus*, *pancreaticus*, & *bilioſus*, attrahuntur, adeóque emulgentur, ut ἐγκέφαλος eorum affluxibus immunis perſtet, quin & plurimos jamjam ipſi impactos faciè excutiat; dein quoad *ſpiritus animales*, alibi oſtendimus, inter eos *ſtomachi*, *altoſque cerebri* incolas, maxima ſemper commercia, ac intimum conſenſum intercedere; proinde nimirum, ut ventriculi ab aſſumptis affectio grata, vel ingrata, *ſpirituum* in *cerebro* degentium *ovationes* aut *dejectiones* inferat. *Opiatæ* dum adhuc in *ſtomacho* commorantur, ſoporem accerſunt, pariter in *Vertigine* aliiſque morbis cephalicis, quò *ſpiritus cerebri* ſúlque deque aberrantes, & enormiter agitati reprimantur, ac in ordines redeant, non parum conducet, ſi conſocii ipſorum ſive affines intra *ventriculum* à pharmaco irritante conſternantur; quippe dum in horum ſubſidia, plurimi à *cerebro* evocantur, alii ſuperſtites inordinationes ſuas remittentes, munia priſtina reſument: proculdubio ob hanc præcipuè rationem eſt, quòd *emetica* in *affectibus maniacis* opem ſæpe egregiam conferunt; uſque adeò ut *empirici* quidam iis ferè ſolis utantur.

2. Verùm è *diverticulo* hoc regreſſi, quid pro *vertigine inveterata* & ferè con inua, extra paroxyſmum curanda, agendum ſit; perpendamus. Itaque *methodo* imprimis circa *phlebotomiam* & *catharſin* juxta patientis conſtitutionem, & vires, celebrandas, & ex intervallo repetendas, inſtituta, inſuper ut *vomitivum* (ſi nihil contra indicat) ſemel in menſe aſſumatur conſulere ſoleo; in quem finem imbecillioribus, poſt ſtomachum cibis lubricis ſaginatum, dentur *vinum*, & *oxymel ſcilliticum ad* ℥ *ij. vel iij.* & poſtea liquor poſſericus cum *ſolijs Cardui incoctis*, in magna copia ebibatur, & vomitu mox, aut ſpontaneo, aut provocato reddatur. Alijs emeticum *ex ſale vitrioli*, aut *ſulphure Antimonij*, vel ex *infuſione croci metallorum* exhibeatur: de *fontanellis*, *veſicatorijs*, *hæmorrhoidum apertione*, nec non de *emplaſtro*, aut *Cucupha* ſuper caput geſtanda, item de *topicis* aliis pedum plantis, aut carpis, *revulſionis*, aut *derivationis* gratia applicandis Medicus deliberet.

Quid extra paroxyſmũ præſervationis gratia agendum ſit.

℞. *Conſer. flor. Pœoniæ maris* ℥ *vj. Pul. radicum ejus* ℥ *j. Sem. Pœoniæ, pul.* ℥ *ij. Succini, corallii, Margar. pul. ana* ℥ *ij. ſſ. Salis corallii* ℥ *j. Syrupi è coralliis q. ſ. f. Elect. doſis* ℥ *iß. vel* ℥ *ij. Veſperi, & primo manè, ſuperbibendo aq. deſtillatæ ſequentis* ℥ *iij.* *Electuarium*

Aquæ distillatæ. ℞. *Folior. visci arborei recentis m. vj. Rad. Pœoniæ maris, Angelicæ anæ lib. j. ß. Stercoris Pavonis albissimi lib. ij. Cardamomi contusi ʒ ij. Castorei ʒ ij. Omnibus minutim conscissis, & simul mixtis affunde aut vini albi, aut seri lactis ex eo parati lib. viij. destillentur organis commodis, liquor totus misceatur.*

Tabulæ. ℞. *Pul. Rad. Pœoniæ maris ʒ ß. corallij rub. præp. ßpecie. Diambræ anæ ʒ j ß. Pul. Flor. Pœoniæ maris recens contus. & in sole exiccat. ʒ j f. pul. cui add. Sacchari albiß. & in aq. Pœoniæ solut. & ad tabulat. cocti ℥ x. ſ. a. f. Tabulæ pond. ʒ ß. comedat j, vel ij. sæpius in die.*

Quoniam omnia non omnibus conveniunt, quin Medicus medicamina diversa experiri, & methodo varia instituta, nunc hæc, nunc illa tentare debet, idcirco hîc quasdam alias alius generis formulas subjiciemus.

Chalybeata. ℞. *Syrupi nostri de Chalybe ℥ vj. Sumat cochlear. manè, & hora 5. vesp. cum aq. destillatæ modò descript. aut alterius cephalicæ ʒ iij. vel sumat Tincturæ nost. chalybis gut. xv. ad xx. cum hausto ejusdem aq. destillat. bis in die; hæc multis insigne levamen contulisse novi.*

Spiritus. *Interdum spirit. sulphuris, C. Cer. aut salis Armon. cum succino, corallio, aut cranio humano impregnat. vel Tinct. succini, Antimonij, aut Corallij, doses eodem ritu quotidie exhibeantur.*

Pulveres. ℞. *Pul. radicum Pœoniæ maris ʒ j ß. Sem. Pœoniæ, corallij præp. succini albiß. an. ʒ ij. Marg. præp. pul, Florum Pœoniæ maris recens contus. & in sole exiccat. ana ʒ ij. Sacch. candis ʒ j. f. pul. sumatur ʒ j. bis in die, cum hausto Teæ, vel Coffee, aut decocto salviæ, vel Roris marini.*

Pauperibus præscribatur pul. è foliis visci pom. in sole exiccati & pulverizati ad ʒ j. bis in die sumend. vel ℞. Stercoris Pavonis albiß. ʒ vj. pul. flor. Pœon, maris ʒ j. Sacchari ʒ ij. f. pul. sumat cochlear, bis in die convenienti liquore.

Vertiginosi pro potu ordinario bibant allam tenuem cum *foliis visci pomor.* loco florum lupuli incoctis, & in doliolo iiij. congiorum capaci, suspendatur sacculus, cui indantur *Stercoris Pavonis lib. ß. & Cariophyllorum contus.* ʒ ij.

Ægrotantium casus & exempla. *Vertigine* laborantium *exempla* ita crebra, & quotidiana occurrunt ut parùm opus videatur ulla quæpiam hic adjicere; utcunque ut morbi hujus Typi innotescant, casus quosdam paucos, & rariores hic referre libet.

Historia prima. *Theologus sexagenarius* postquam per tres circiter menses vertigine levio-

ri,

vioti, ſive ſpirituum in ſincipite crebra velut coruſcatione laboraſſet, tandem morbo ingraveſcente, προϐδινὰς, inſuper ac *caducus* evaſit, in tantum ut *vir* egregius inter deambulandum, quandoque pronus in humum corrueret. Ad *curationem* vocatus *phebotomiam*, cum *catharſi* leni ex intervallis repetenda præſcripſi, inſuper *electuaria*, & *mixturas*, cujuſmodi ſupra notavimus, ſedulò exhibui, *veſicatorijs*, itemque aliis adminiſtrationibus minimè neglectis: poſt duas ſeptimanas, nullo ex his levamine inſequuto *vomitivum* ex *ſale vitrioli*, & *infuſione croci Metallorum propinavi*; à quo cum decies, & facilè evomeret, exinde ſtatim melius habuit, & *cephalicis alterantibus* per duas circiter ſeptimanas adhuc amplius uſus, perfectè convaluit; & ab eo tempore, per ſexennium *vere atque autumno vomitivum*, cum *pharmacis* quibuſdam aliis quotannis cepit, & etiamnum integrè valet.

Hiſteria ſecunda.

Generoſus quidam 66. annos natus, cum à longo tempore *vertigini* levioti, & ferè tantùm occaſionaliter excitari ſoliræ, obnoxius degiſſet, circa finem noviſſimi Autumni, affectu illo grauiùs laborans, etiam *obliviofus* fiebat. Hunc poſtquam per tres circiter hebdomadas ægrotaſſet, inviſens, vultu, & aſpectu, utriuſque vigore diminuto, valde immutatum reperi. Huic, cum quotidiè ad veſperam febricula, cum pulſo alto, & vehementiùs vibrante afficeretur, *ſanguinem* imprimis è *brachio*, & poſt 6. vel 7. dies è *venis hæmorrhoidalibus* detrahendum præcepi, inſuper *veſicatoria* ſtatim cervici, & ſubindè ponè aures, etiam cauteria pro duabus amplis fontanellis inter homoplatas excitandis applicanda curavi; intus *remedia cephalica* cujuſque ferè generis, horis medicinalibus quotidie ſumebat. Intra menſis ſpatium recuperari viſus, foras obambulare, & res domeſticas, atque alia negotia curare cœpit: ineunte verò *hyeme* à frigore, dum quotidie foras proditet, contracto, in *febriculam* cum majori ſpirituum intra ἐγκέφαλον perturbatione incidit: nam veſperi quotidie delirus, quid ageret, aut diceret, parùm conſcivit: Veruntamen intra ſeptem vel octo dies, *febre* poſt ſanguinis miſſionem, & victum tenuem evaneſcente, *cerebri affectio* à priſtino ſtatu immutabatur. Nam *vertigine* prorſus ceſſante, *obliviofus valde*, ſimúlque in toto latere dextro *paralyticus* evaſit. De capite ſæpius interrogatus, num clarum illud, ſcotomia & phantaſmatis confuſis immune eſſet, reſpondit quoad iſta nunquam meliùs fuiſſe: nam bene intellexit infirmitatem ſuam, amicos, affines, alioſque ſalutatum venientes cognovit, vix ullorum verò nomina recordari potuit; cumque de rebus quibuſvis colloquia iniret, verba deerant quibus animi ſui ſenſa exprimeret: dein quod latus affectum in *brachio*, & *crure* dextro, non modò *reſolutio totalis*, & ἀνυποσία, verùm in utroque inſuper *tumor œdematoſus* ingens accreverat, in tantum ut non modò *curationis*, ſed & vitæ diu prorogandæ ſpes ferè omnis deponeretur: immo magiſtratus officium, & munia quæ tenebat, jam jam alii efflagitabant.

Vtcunque ab *opera Therapeutica*, (subsidio insuper *Medici peritissimi D.D. VVhartoni* fretus) non desistebam. Ægrotanti junctis consiliis sedulò ministrantes, *pilulas solutivas* ex intervallis sumendas, atque aliis diebus *remedia cephalica, antiscorbutica, antiparalytica*, horis medicinalibus capienda præscribimus: *capiti* raso *emplastrum è Gummi & Balsamis* imponendum, partes resolutas *oleis & balsamis* illinendas, & fortiter perfricandas præcipimus. Dum hæc aguntur, cum aliquali quoad majorem intellectus claritatem successu, nescio qua de causa, media Hyeme in *febrem* incidit, adeò ut singulis noctibus, cum calore, & siti ingenti, somnoque interrupto valde æstuaret; lingua torrefacta, & scabra, pulsus altus, urina rubicunda, & contentis saturata erat. *Phlebotomia* abstinuimus propter *senium*, & *paralysin*, & præcipuè ob *hydropem* in latere affecto inchoatum; attamen victu tenui è jusculis hordeaceis & avenaceis imperato, lulapia, Apozemata, aliaque remedia sudores, & urinas moventia, de die in diem adhibemus, cumque hoc tempore fontanellæ juxta homoplatas excitatæ copiosè fluerent, ægrotus quoad memoriam, & paralysin meliùs habere cœpit, & deinceps ab utrisque his affectibus, simulque à febre sensim convalescens, & quotidie proficiens, intra sesquimensem integræ sanitati restituitur, & etiamnum sanus vivit.

Casus descripti ætiologia.

In hoc *Ægrotante* materiæ morbificæ *motus*, & varia *metastasis* notabilis fuit; nam quæ primo *cerebri meditullio* scilicet *corpori calloso* insidens *Vertiginem* immanem excitabat, eadem postea adaucta, ac (uti probabile est) ulterius in cerebri anfractus diffusa, priori affectui *oblivionem* superinduxit: dein quatenus materies eadem, à febri commota, & paululum discussa, partim in *corpus unum striatum* decidens *hemiplegiam* intulit, partimque in *cerebri ambitum* expulsa *memoriam* penè sustulit, *corpore calloso* interea sudum obtinente: denique non sine alterius febris adminiculo fuit, quòd materies morbifica, ab utrisque his ultimis focis discussa, penitus eliminaretur. Ægrotante ad salutem restituto.

Historia tertia.

Nuper *Vertiginosi* cujusdam *importuni* querelis ferè assiduis defatigatus, post alia multa remedia incassum tentata; præscripsi tandem, ut mensis spatio, *pulveris sequentis* circiter cochleat his in die quotidie assumeret, superbibendo haustum decocti *Salviæ*, aut *roris marini Coffee tinctura* imprægnati.

℞. *Pul. rad. Pæoniæ maris ℥ ij. flor. ejusdem contus. & sole exiccat. ℥ j. stercoris Pavonis albiss. lib. ß. sacch. albiss. ℥ ij. f. pulvis.*

Vix credibile est quantum ab hoc remedio juvamen recepit; post mensem me denuo invisens, novus & alter homo visus est, *Vertigine* immunis non modò confidenter ambulabat, sed res domesticas curare, & negotia quævis ardua (ad quæ priùs omnino inhabilis fuit) tractare potuit.

CAPVT

CAPVT VIII.

De Apoplexia.

Apoplexia sedes.

INtra idem *cerebri* clauſtrum interius, ſcilicet *corpus calloſum*, uti *vertiginis*, ita etiam *Apoplexiæ ſedes* eſſe videtur; quatenus nempe in utroque affectu, etſi gradu longè diſpari, *imaginatio*, & *ſenſus communis* afficiuntur, ſcilicet in *priori* ſpirituum irradiatio quibuſdam in locis obſcurari, & velut umbellulis interſperſis interrumpi, in *poſteriori* verò eadem mox tota obtenebrari, & eclipſin totalem pati ſolet.

Morbi deſcriptio.

Apoplexia vi vocis percuſſionem denotat, & propter ſtupendam affectûs naturam quaſi aliquid πι θεῖον continentem, *ſideratio* appellatur; namque ea correpti tanquam ἀοράβλητοι, aut numine inviſibili perculſi, ſubitò ad terram concidunt, atque *ſenſu*, & *motu* privati, totâque functione animali (niſi quòd reſpirant) ceſſante, quaſi exanimes aliquamdiu jacent, & quandoque mortem obeunt; ſin reviviſcunt, ſæpenumero *paralyſi univerſali*, aut *hemiplegia* afficiuntur.

Subjectum eius.

Apoplexiæ ſubjectum immediatum & proximum ſunt *ſpiritus animales* cerebri regionem iſtam, ubi principes animæ cognoſcentis facultates reſident, nempe *corpus calloſum* incolentes: *ſubjectum autem mediatum*, *cerebri meditullium*, eſſe concludimus; quoniam hinc ſpontaneorum motuum *inflinctus* procedunt, & in hoc ſenſibilium omnium *perceptiones* terminantur: quò ritu *cerebellum*, ac *præcordia*, aliæque partes omnes, ſcilicet tum *animales* tum *vitales* ſecundariò afficiuntur, inferiùs, cùm morbi hujus ſymptomata eorúmque rationes tradentur, exponemus. Ingruente autem *paroxyſmo Apoplectico* functionis cujuſque *ſpontaneæ*, aut *cognoſcentiu* actus omnes, (qui nempe ab ipſo *cerebro* dependent) illico inhibentur, ac ceſſant; cujus ratio eſt, quia *ſpiritibus animalibus* in primario ipſorum *emporio*, ſcilicet *corpore calloſo* ſuppreſſis, tum proprius ipſorum ibidem expanſionis motus, tum affluxus in appendicem nervoſam prorſus deficit: propterea namque ob talem eorundem in hoc loco *eclypſin*, in totam regionem animalem, quæ hujus ditionis eſt, tenebræ immediatæ ac univerſales inducuntur: interea tamen *pulſus* & *reſpiratio*, nec non *ventriculi*, & *inteſtinorum motus* quodammodo, nempe aut perfectè, & *liberè*, aut ſaltem *impeditè* & *languidè* peraguntur: in quantum ſcilicet *horum actus*, omnino à *cerebro*, (quod à cauſa morbifica non omnino aut parùm læditur) procedunt.

Functiones ferè tantùm ſpontaneæ in Apoplexia deficiunt.

At verò explicatu difficillimum videtur, quali modo & quibus de cauſis *ſpiritus animales* circa primum emanationis fontem, ita toti ſimul, ac ſubitò ſupprimi, ſeu velut extingui poſſint; proinde ut *ſenſiones*, & *motus*

motus omnes inde pendentes ubique ceſſent. Super hoc plures, & diver-
Aliorum opiniones circa morbum hunc. ſimodæ à variis Authoribus ſententiæ feruntur ; dum *Apoplexiæ cauſam* alii in *corde*, aliique in *cerebro* collocant, dein *hujus intemperies* ab his, & *mala conformatio* ab illis in vitio ponitur. Porrò *cerebri obſtructio* à quibuſdam in *ventriculis majoribus*, ab aliis verò in *poris* ejus ſive *meatibus minoribus Apoplexiam* inferre dicitur ; dein *obſtructione* pro morbi causâ habitâ, atque omnino ad *cerebri poros minores* delegatâ, *inſultus* ejus excitari dicitur, vel quia *ſanguinis* pro ſpirituum formite ad eas partes *afflu-xus* impeditur, vel quia *ſpirituum* animalium exinde *effluxus* ſive emanatio inhibetur. Tædio hîc eſſet ſingulorum opiniones examinare, & rationum momenta expendere.

Morbi huius theoria à Cl. D. Webſero optimè tradita. *Morbi* hujus *Theoria* perquam exactè à *Clariſſimo Webſero* tradi videtur ; namque imprimis ad *cauſas* ejus adeò abſtruſas, & latentes certò eruendas, *Hiſtorias* ſive *obſervationes Anatomicas* adducit, in quibus phænomena in cadaveribus plurium, ab affectu hoc defunctorum declarantur : in *tribus* nempe *perculſis* ſive *ſideratis*, *ſanguis extravaſatus*, aut hic, illic in *grumos* majores convenerat, aut cerebri ſubſtantiam latè ſuggillarat in altero quodam *ſeroſa colluvies* totum ἰχνέφαλον & extus & intus inundarat. Ex his morbi occultiſſimi veſtigiis ita detectis concludit Author, loca principaliter affecta, non eſſe *ventriculos majores*, ſed *medullam cerebri, & cerebelli ſubſtantiam*, quæ undiquaque poroſa, & meatibus perexiguis prædita eſt, tum ut ſpiritus vitales illuc à ſanguine influant, tum ut animales effluant. Atque revera in totum omnis Apoplexiæ cauſam, in his duobus, ſcilicet eorum altero, aut ſimul utriſque, conſiſtere affirmat: Nimirum vel propter ſanguinis per arterias affluxum ad cerebrum denegatum, vel ob ſpiritus animalis effluxum ex cerebro, & cerebello per nervos, & ſpinalem medullam prohibitum; vel ſimul ob utramque cauſam. Quoad prius, triplicem quo ſanguis inhiberi poſſet modum proponit, ſcilicet primò vel ob Arteriarum Carotidum internarum, & vertebralium obſtructionem ; quæ nempe in vaſis majoribus, & præcipuè circa cranii aſcenſum à ſanguine, in fruſta grumoſa concreto ; aut in vaſis minoribus, quæ cerebrum trajiciunt, à materiâ viſcosâ obſita, contingat : vel ſecundò ſanguinis influxus à cerebro detineatur ob vaſorum iſtorum compreſſionem ; quæ nempe interdum accidit, quatenus Pariſithmia ſive cervicis glandulæ, à ſeroſi humoris illuvie ita intumeſcant, ut arterias pertranſeuntes comprimendo, ſanguinis aditum à capite præcludant. Vel tertiò affluxus ſanguineus inhibeatur, quatenus aperto præternaturaliter intra cranium vaſe, copiosè profunditur ſanguis, aliàs ad commodum cerebri ceſſurus. Quoad alteram morbi Autoriti cauſam ſcilicet ſpirituum ab effluxu inhibitionem, eam duobus modis induci ſtatuit. Nempe vel ob principii omnium nervorum obſtructionem, à colluvie ſeroſâ factam: vel ob ejuſdem ſubitam compreſſionem, quam aut nimia ſanguinis in

menin-

" meningibus, vel in ipsis cerebri partibus quibusdam, vel in ventriculis " ejus, congestio, aut etiam diathesis phlegmonodes pariunt.

Ingeniosissima quidem hæc videntur assensum nostrum vindicare, utpote quibus non facilè erit rationes probabiles magis, aut verisimiliores proferre; attamen ex his quia nonnulla alteranda, aliáque adjicienda censemus, idcirco libet hic morbi hujus *Ætiologiam* paulo aliam, etsi non diversam instituere. *Ætiologiam paulo aliam instituimus.*

Et primò, licèt *sanguinis affluxum* quandoque *cerebro denegari* perhibemus, verùm haud tantùm prædictis modis id fieri, neque propterea *Apoplexiam* semper oriri credimus. Alibi ostendimus *arterias cephalicas*, scilicet *Carotidas*, & *vertebrales*, omnes inter se invicem, ita variis in locis communicari, & mutuò inosculari, ut si contingat illarum plurimas simul obturari, aut comprimi, sanguinem tamen *unius* tantùm *arteriæ* sive *Carotidis* sive *vertebralis* ductu ad ἐγκέφαλον admissum statim illius partes omnes, tum extetiores tum interiores pervadere; quod quidem experimento satis probavimus, in quantum *atramentum unius vasis* trunco injectum, brevi ductus omnes sanguiferos implevit, ipsumque cerebrum ubique tinxit. Olim *Tabidi Cadaver* aperui, in quo *arteriæ dextræ*, & *Carotis* & *vertebralis* cranio superato *osseæ* ac *impervia* factæ, sanguinem ab isto latere præcludebant, nec tamen ægrotans *morbo Attonito* unquam obnoxius fuit; quapropter dubitare subest, utrum *sanguis*, propter arterias quasdam obstructas, aut compressas, è cerebro exclusus, morbum istum pariat. Certè longè plus periculi est, a nimio ejus incursu, & intra cerebrum *extravasatione*; quæ scilicet in *tribus Apoplecticis* ab Autore citatis, *Apoplexiæ* causa fuit; idque non tantùm quia medullosa cerebri substantia, sanguine in usum ejus cessuro privabatur (talis enim defectus per vasa alia ramificationes suas quaquaversus extendentia suppleri potuit) sed potius quoniam à *sanguine extravasato*, & non rarò in molem ingentem, ac duriusculam concreto *cerebri medulla comprimerentur*, spirituum meatibus proinde occlusis. *Sanguinis à cerebro exclusio non facilè contingit.* *Quoniam arteria omnes inter se communicant, & alios quamvis aliarum defectus supplent.*

At verò, quòd sanguinis in cerebrum *affluxui* aliquâ tantùm ex parte inhibito negamus, id *totali* ejus *exclusioni* concedendum erit, propterea namque ἀναισθησίαν excitari sæpe advertimus; qui tamen affectus pro *morbo Attonico* rarò habetur, sed *syncope* potiùs aut *lipothymia*, vel *passio hysterica* appellari solet: si quando enim *cordis motus in totum* supprimitur, illico *sanguine extra cerebrum* retento spiritus animales concidunt, non secus ac *lux* flammâ suppressâ evanescit. *Sanguinis à cerebro exclusio totalis interdum accidens, syncopen terribilem infert.*

Cordis actio sistitur, aut impeditur, vel ob sanguinis incursum impro-portionatum, uti in violentis *timoris* aut *tristitiæ* passionibus, vel ob spirituum animalium, qui motui ejus inserviunt, influentiam à *cerebello* denegatam. Hoc autem interdum propter ipsos *nervos cardiacos* spasmo affectos, aut aliàs constrictos, accidere putamus; quo ritu in *passionibus hystericis*, & *convulsivis* visitatum est, partes modò externas, scilicet brachia, *Ea dependet sæpissime à cordis motu impedito ac ita Vel propter nervos cardiacos constrictos.*

& crura, modò internas, nempe præcordia, & viscera vicissim affici: horum autem inordinationes ἀναισθησία sequitur, in qua laborantes aliquamdiu *motu* & *sensu*, cum *pulsu diminuto* & *raro* velut exanimes jacent. Quod quidem ita fieri videtur ob *nervos cardiacos* eo tempore contractos, & proinde spiritus, qui affluxuri erant, suspensos; quanquam & tales ἀναισθησίας, quandoque à *spirituum* intra *cerebri meditullium* metâ confusione, produci credimus; verùm in hoc casu cùm cor ipsum satis vegetè moveatur, *pulsu* etiam *robustus*, laudabilis existit.

Vel ob spiritus in cerebello inhibitos ab effluxu in nervos.

Præterea tamen verisimillimum videtur, *cordis motum* non tarò supprimi, aut inhiberi, ob spiritus animales functioni vitali destinatos, in ipso fonte, nempe intra *cerebellum* suppressos. Hoc aliquatenus in affectu *Incubo* fieri suprà innuimus: verùm & huic causæ proculdubio attribui debet, quod in nonnullis observavi, post magnam in *occipite* gravitatem *animæ deliquium*, cum repentina functionum omnium animalium privatione, succedere; in quo laborantes *immoti*, & *insensiles*, cum *pulsu*, & *respiratione* valde diminutis, & vix perceptibilibus, & per totum *frigescentes*, per plures horas, immo diem sæpe unum aut alterum, mortuis similiores, quàm vivis decumbunt. Novimus interdum taliter affectos, dùm *frigescentes*, atque *pulsu*, & *respiratione* penitus aboleri visis, obrigescerent, pro defunctis revera habitos fuisse, atque *Cistæ ferali* impositos, tandem post duos aut tres dies revixisse: quicunque autem ab hujusmodi insultu, sive breviori, sive longiori expergiscuntur, proinde nonunquam in *paralysin*, aut *hemiplegiam* incidunt, qui plerumque *Apoplexiæ* affectus sunt. Porrò nullus dubito, quin multi ab hujusmodi causâ morbificâ intereunt, quorum mors perperam aut *syncopi lethali*, aut *Apoplexiæ* ità propriè dictæ ascribitur. Profectò casus infrà describetur, cujus talem solummodo Ætiologiam instituere potuimus. Quapropter paradoxum licèt, haud tamen rationi incongruum videtur, hic *Apoplexiam duplicem* statuere, atque *unius*, quam nunc describimus, *Cerebello*, & *alterius sedem cerebri meditullio* assignare; in cujus causas & fiendi modos jam proximè inquiramus.

Hinc duplex Apoplexia, una cerebro, altera cerebello propria. Prioris Theoria traditur.

Hic autem primò distinguendum erit de *vario* hujus *morbi insultu*: quatenus nempe interdum sinè prævia quavis diathesi, aut procatarxi à *causâ* subitâ, *solitariâ*, & sæpe invincibili excitatus, plerumque lethalis existit; contra hunc nulla *medendi methodus* προφυλακτικὴ, seu *præservatoria* institui potest; & quæ iniri solet *methodus curatoria*, plerunque inefficax evadit. Vel secundò *paroxysmus Apoplecticus* causam antecedentem, sive *procatarxin* prævium habens, propter varias occasiones sive *causas evidentes* in actum deducitur.

Morbus iste vel accidentalis, vel habitualis. Prioris causa est, aut magna solutio continui, in vel prope cerebri meditullium, Aut spirituum subita narcosis, sive extinctio

Quod ad *prioris* generis *sideration*em spectat, nempe subitam, ac improvisam; *causa* ejus *conjuncta*, & proxima, aut est *magna solutio continui*, alicubi intra, aut prope *cerebri meditullium* contingens; propter quam poris, & meatibus ejus obstructis, aut compressis, spirituum emanatio

omnis

omnis ſupprimitur: vel eſt ingens ac ſubita *ſpirituum* in cerebro degentium *profligatio*, aut *exſtinctio*. Vtriuſque rationes formales, varióſque affi. ciendi modos particulariùs deſignabimus.

Solutionem continui majorem intra cerebrum efficere ſolent, *ſanguis extravaſatus, abſceſſus ſuppuratus*, & diſruptus, atque *humoris ſeroſi* copiosè inundantis *diluvies*.

1. A *ſanguine* intra cerebrum effuſo, ſive *extravaſato*, ibidémque aut in grumos concreſcente, aut loca affecta ſuggillante, *inſultus Apoplectici* ſæpe lethales induci, præter inſtantias à *Clariſſ. VVebfero* allatas, ipſe in quibuſdam aliis *Autopſia Anatomica* comprobatum habui; tales autem ſanguinis intra cerebrum extravaſationes morbificas, vel à *cauſa externa*, uti caſu ab alto, capitis ictu, aut alliſione ad durum, concuſſione, & ſimilibus; vel à *cauſa interna* procedunt; in quantum ſcilicet cum ſanguis acris, & tenuis, atque vaſorum oſcula, eorúmque interſtitia nimis laxa exiſtunt, *iſte* aut ſponte, aut occaſionaliter plus ſolito efferveſcens, & per hæc exundans, in mollem, & facilè cedentem cerebri ſubſtantiam irrumpit. Porrò licèt huic *morbo ſedem* in *corpore calloſo* aſſignamus, ſanguis tamen alibi circa, aut ſupra ipſum effuſus, quia loca affecta intumefaciendo medullam ſubſtratam *comprimit*, *inſultum Apoplecticum* inducit. *I. Solutio continui aut à ſanguine extravaſato*

2. *Apoſtema*, ſive *abſceſſus* rarò intra *cerebrum*, in *meningibus* verò ſæpè, & propter eaſdem ferè occaſiones, ob quas ſanguinis extravaſatio accidit, excitari ſolet: donec ſuppuratur, *cephalalgiam*, aut *torporem* ferè tantùm inducit; verùm ubi diſrumpitur, ſanies ab ipſo in *cerebri corticem* decidens, eum erodit, ac putre facit, & dein particulas putridas, & ſpiritibus plurimùm infeſtas, *cerebri meditullio* ſenſim inſtillans, poſtremò *morbi Attoniti* paroxyſmum ciet. *II. Ab apoſtemate, ſive abſceſſu diſrupto.*

3. *Seroſa colluvies* è ſanguine in caput ſuffuſa, etſi rarò aut nunquam per ſe, quandoque tamen ob cauſas evidenter fortiores, affatim adeò in *cerebrum* incurrit, ut poros ejus medullares mox omnes implens, ac infarciens, ἀφωνίαν producat: id quod quibuſdam à nimio vini tenuioris, & aquarum acidularum potu, mox ſuperdormientibus contigiſſe novi; ſimilémque effectum à totali, & diuturnâ urinæ ſuppreſſione, etiam in hæmorrhagiis ſubitò cohibitis obſervavi: denique in *febribus malignis* recrementa *ſeroſa* metaſtaſi criticâ ad *cerebrum* tranſlata ἀφωνίαν ſæpe lethalem intulerunt. *III. A ſeroſa colluvie.*

Cauſarum evidentium, à quibus *ſideratio extemporanea* inferri ſolet, genus alterum conſiſtit in *ſpirituum* ſubitâ *profligatione*, ſeu *extinctione*; quod quidem non rarò efficiunt *narcotica fortiora*, & *aquarum ardentium* potus immodicus. *Spirituum extinctio ab opiatis, vel aquarum ardentium potu immodico.*

De *opiatarum uſu* & *effectu*, etſi ſuprà diſſeruimus, tamen præterire non poſſum, afficiendi rationem iis à *Clariſſ. D. D. VVebfero* aſſignatam. Statuit vir Doctiſſ. *narcotica* tantùm cerebri poros, & meatus nimis aperire, *Opiatarum operatio à Cl. VVebfero aſſignata.*

& dilatare, ejúsque velut fores priùs ſtrictius occluſas patefacere; quo extraneum quodvis, & incongruum unà cum liquore ſubtili è ſanguine ſuffuſo, in ſpirituum contubernia admittatur, adeóque incurſu violento iſtorum ſeries ac ordines diſpeſcat. Verùm enimverò *narcotica* ità nec ſemper, nec tantummodo operari, ex ſuprà dictis conſtat; nempe in quantum ea, dum adhuc in ventriculo morantur, non rarò *ſomnos*, & quandoque *mortem* ipſam accerſere oſtendimus: præterea indè ſequeretur *opiata* ſæpius exhibita, noxam uſquè majorem inferre quippe quòd cerebri poros uſque magis, magiſque dilatando, impuritatibus quibuſvis aditum faciliorem præbeant; at verò ſatis liquet, *narcotica* primâ vice exhibita magis periculoſa eſſe, & dein crebriùs aſſumpta minus nocere; adeò ut nonnulli *opio aſſueti*, ejus quantitatem magnam abſque nocumento devorent; quod certè indicio eſt, hoc non tam *cerebri informationem* alterare, quàm in *ſpiritus animales* immediatè agere; quos primò (ſiquidem iis valde improportionatum eſt) mero afflatu perimit, deinde poſtquam *familiaritas* quædam cum hoc pharmaco intercedit, eoſdem minùs afficit.

Apoplexiæ habitualis ratio formalis.

Hæc de *Apoplexiâ accidentalis*, & extemporaneæ *cauſis*, quæ nempe inſultum ejus omnibus indifferenter, etſi minimè prædiſpoſitis, accerſunt: cujus item nulla *prophylaxis* inſtitui poteſt, & rarò eſt quòd curatio ſuccedat. Attamen præterea obſervamus, hunc *morbum* quandoq; *habitualem* eſſe, ſcil. in quibuſdam hominibus *diatheſin conſtantem* manere, propter quam illos primò velitationes, eæq; leviores exercent, poſtea ex intervallis brevioribus, acceſſiones graviores occupant; à quibus plerumque ultimò intereunt. Super his igitur inquirendum erit, primò quæ ſit morbi hujus cauſa *conjuncta*, ejúsque *ratio formalis*, ſecundo in quibus *diatheſis Apoplectica*, ſive *morbi procatarxis* conſiſtat, dein tertiò quas inſuper *cauſas evidentes* habet.

1. Quæ ſit cauſa ejus conjuncta.

1. Quoad *prius*, ingruente *paroxyſmo Apoplectico* ſupponere liceat, materiam quandam in *cerebri ambitu* priùs aggeſtam, & diſperſam, demum in *meditullium* ejus deſcendere, ibidémque ſpiritus omnes adoriri, ac in ipſo emanationis ſuæ fonte ſupprimere, & proſternere: etſi non planè conſtat, utrum illud efficiant, aut *medullæ poros* tantùm *inferciendo*, aut *ſpiritus ipſos profligando*, iiſque narcoſin inſligendo; verìſimile tamen eſt, utroque ſimul modo fieri. Et quidem *cerebri poros medullares* nonnihil *obſtrui* aſſerimus, quoniam eadem materies, quæ primò *corpori calloſo* inſidens ἀφωνίαν intulit, exinde inferius in *corpus ſtriatum* prolapſa, ejúſque deinceps poros inferciens, hemiplegiam excitare ſolet. Attamen haud tantùm à medullæ cerebralis poris impletis, *ſideurationem* oriri concludere liceat, quia tunc *paroxyſmus* ſæpe paulatim & *lentè* irreperet; in quantum ſcilicet pori non ſimul omnes, ſed ſucceſſivè, & alii poſt alios à materia influente occupari poſſunt; quandoquidem verò hæc affectio ſubitò, ac in-

Conſiſtit in corporis calloſi poris ſubitò impletis, & ſpiritibus à materia malignæ contactu profligatis.

ac instar fulguris insilit, quid minus cõcipere possumus, quàm *spiritus* à materiæ irruentis contactu maligno, & velut afflatu prosterni? videtur enim quòd particulæ ejus undiquaq; è *cerebri ambitu*, in *meditullium*, sive *corpus callosum* descendentes, ipsúmque ex omni parte subeuntes, & *meatus*, utpote angustiores, protinus *opplere*, atq; spiritus huc, illuc *fugare*, atq; in arctum cogere solent; qui dein obsessi, & in angustias redacti, cum nec diutius resistere, nec in poros alios à materiâ morbificâ occupatos penetrare queant, demum prostrati succumbunt, *animæ cognoscentiu* functionem omnem dimittentes; dein verò non facilè, nec citò emergunt; quia nec è *materiæ malignæ* complexibus, seu vinculis se expedire, nec in *spatia* ullibi *vacua*, & aperta transire possunt; quapropter diu suppressi jacent, donec tandem aliquando, forsan materies ista vel sensim diffluta, aut in sanguinem resorbetur, aut medullæ porulis exudans, in cerebri ventriculos prolabitur; vel demum materies ea paulo inferius subsidens, *corpori striato* nempe uni, aut simul utrique impacta, *hemiplegiam*, aut paralysin accersit: interim ut spiritus intra *corpus callosum* denuo liberi, & spatia ampliora nacti, munia pristina resumant; quæ quidem exequuntur, donec materies nova in *cerebri ambitu* repullulans, & sensim aucta, in *corpus callosum* descendens *paroxysmum* alium inferat; è quo, si neutro ex prædictis modo spiritus evadent, penitus succumbentes sensim dispereunt.

Materiæ morbificæ quæ sit natura, sive indoles.

Quòd si de *materiæ* hujus *morbificæ indole* sive *naturâ* inquititur; suspicari licet, *spiritus animales* in *Apoplexia*, planè alio modo ac in *passionibus convulsivis* affici, nempe *sideration*i obnoxios copulam *explosivæ* contrariam, hoc est *vitriolicam* potius quàm *nitro sulphuream* ascíscere, proindéque ab eâ *spirituosalinas* ipsorum particulas prorsus figi, ac à motibus, sive explosionibus quibuscunque ineundis inhiberi; non secus ac cum *particulæ vitriolicæ* cum *auro fulminante* tritæ, & combinatæ, virtutem ejus *explosivam*, seu *sclopetariam* prorsus adimunt, & tanquam auræ glacialis afflatu particulas alias quasvis activas congelant, & immobiles reddunt. Non absimili modo se habere videntur *spiritus animales*, eorúmque *copulæ*, sive diversimoda adjuncta; quorum nempe alia virtutem *elasticam*, & valde *explosivam*, prout in *affectibus spasmodicis*, aliaque iis *stuporem*, ac *immobilitatem*, ut in *morbis soporosis*, etiam in *Apoplexia*, & *paralysi*, inducunt.

Apoplexiæ habitualis causa procatarctica.

Hæc de *Apoplexiæ habitualis causa conjuncta*, & *ratione formali*; quod spectat ad *causas* ejus *procatarcticas*, simili ritu habent ac in plerisque aliis τῶν ἐγκεφάλου affectibus; nempe & *sanguis* in *vitio* est, quòd particulas extraneas, atque spirituum animalium texturæ, sive constitutioni plurimùm adversas, & velut extinctorias, aut in se gignens, aut aliunde arripiens, τῷ ἐγκεφάλῳ suggerat: & deinde *cerebri culpa* est, quod in *tractu imbecillum*, & *secundum poros*, & meatus ejus *laxum*, & *dissolutum* nimis, materiam morbificam à sanguine obtrusam, ità facilè, & sinè repudio semper admittat. Vtriusque rationes particulares, variósque fiendi modos, non opus erit hic

ſpeciatim recenſere, aut explicare; quin potiùs huc referri poſſint, quæ de cephalalgiæ, item de Lethargi procatarxi fuſiùs ediſſeruimus. Porro ſimiles ſeu eædem *cauſæ evidentes*, quæ in iſtis affectibus, aliiſque ſoporoſis, etiam hîc notari, & ab *Apoplecticis* ſedulò vitari debent.

Morbi huius differentiæ. Ex prædictis, *morbi hujus differentiæ* facilè innoteſcant: ſcilicet, Primò quod modò innuimus *Apoplexiam*, vel *accidentalem* eſſe, quæ ſinè procatarxi in quibuſvis ferè indifferenter, à causâ evidenti fortiori, ſubitò, ac ſemel excitatur, vel *habitualem*, quæ à diatheſi prævia dependens, propter varias occaſiones, crebros inſultus habere ſolet. Secundò *ratione ſubjecti* dicatur hic *morbus* aut *cerebro*, aut *cerebello proprius*, aut ſimul *utrique communis*: *cerebrum* huic morbo magis obnoxium denotant, præviæ, & frequentes ſcotomiæ, & vertiginis affectus: *cerebellum* malè diſpoſitum arguunt, *creber Incubus*, *pulſus intermittens*, *ſyncope*, & *lipothymia* frequens.

Tertiò, Reſpectu magnitudinis, aut *univerſalis* eſt, unaquâque *functione*, ſcilicet merè *naturali*, æquè ac *ſpontanea* ceſſante; vel *partialis*, hâc, aut illâ ſeorſim affectâ; dein quatenus alterutrius facultates, modò *omnes*, modò *plurimæ* tantùm, nonnullis tamen exceptis, *eclipſin* patiuntur: nam in utroque regimine, materies morbifica ad *meditullium* deſcendens, modò totam ejus ſubſtantiam modò *partem* ejus, ſcilicet, *anteriorem*, aut *poſteriorem*, aut *mediam* occupat. Quartò, reſpectu cauſæ antecedentis, *diatheſis Apoplectica*, vel hæreditaria eſt, ſive *innata*, vel propter malam victûs rationem aliâque accidentia *acquiſita*.

Prognoſis ejus. *Morbi* hujus *prognoſis* nunquam niſi *funeſta*, aut *dubia* denunciatur: nunquàm enim *Apoplexia* ſinè *periculo*, aut præſenti, aut futuro eſt. Verùm *peſſima* eſt, in qua præter functiones omnes ſpontaneas abolitas, etiam *pulſus*, & reſpiratio aut deficiunt, aut laboriosè peraguntur, & tunc plerumque cum ſpumâ oris, & ronchis contingit; quibus dein ſudor (qui ſæpiſſimè colliquativus eſt) ſuperveniens, mortem magis præcipitem fore indicat.

Qui ſiderati mox *pulſu* & *reſpiratione* privantur, & paulo poſtea infrigidati, animam exhalaſſe videntur, non ſtatim lecto eximantur, aut adminiſtrationibus medicis deſtituantur: Porro quamvis vitæ ſpes nulla affulſerit, non niſi poſt tres, aut quatuor dies ſepulturæ mandentur; quippe tales aut ſponte, aut remediorum uſu, nonnunquam reviviſcunt: quod certè evenit, non propter *calorem vitalem* denuo in corde exuſcitatum (namque hic non penitus diſperiit) ſed quatenus materie morbificâ è *cerebello* diſcuſſâ, vel evaporata, *Cordis motus*, tanquam horologii ponderibus appenſis, redintegratur.

In *Paroxyſmo Apoplectico*, ſi poſt ſanguinis miſſionem levamen ſequitur, ſalutis ſpes quædam affulget: Sin verò poſt hoc, & alia remedia, affectus ſupra nycthemeri ſpatium ſinè remiſſione perſiſtit, aut in deterius vergit, de ægrotante conclamatum eſt.

Si poſt

Si post primum ἀφωνίας *insultum* bene finitum, ægrotans postea torpidus magis, & hebetior factus, *scotomia*, & crebra *vertigine* afficietur, signum est eum *morbi Attoniti* accessionibus aliis obnoxium fore: prædicti enim affectus, à materiâ morbificâ, jamjam in *cerebri ambitu* depositâ, ibidémque sparsim fluitante, & subindè per portiones tantùm exiguas in *meditullium* descendente procedunt: quæ materie sive *vitriolicâ*, sive *narcoticâ*, postea ad plenitudinem aggestâ *sideratione* accerset.

Methodus Therapeutica, aut est *curatoria* ad *paroxysmum*, quando ingruit, tollendum, aut *præservatoria* ad ipsum, ne redeat, præcavendum; prior ad *Apoplexiam* omnem, altera tantùm ad *habitualem* spectat. *Methodus Therapeutica.*

Morbi insultu facto, (si non à capitis læsione externâ, aut vehementi, procedat) quamvis nesciatur, utrùm à *causâ invincibili* (cujusmodi sunt sanguis in cerebro *extravasatus*, aut *abscessus* disruptus) excitetur, necne; utcunque *Therapeiam* ejus operâ sedulò conari debemus. Et quia *sanguis* nimis turgens causam morbificam inferre, aut saltem augere, eandémque subsidens, & sedatior factus, nonnunquam auferre solet; idcirco imprimis de cursu ejus moderando deliberare oportet. Atque hic quæstio oritur de *Ægrotantis situ*; nempe utrùm mox in *lecto* reponi, vel annon extra eum aliquamdiu detineri debeat? Nonnulli posterius hoc religiosè observant, nec sinè ratione, quia nimirum in *lecto* major ad *somnolentiam* propensio est, atque *sanguis* propter ambientem stati calorem magis effervescens, & uberiùs efflagrans, plus materiæ recrementitiæ usquè in *cerebellum affectum* suffundit: è contrà, dum *Ægrotans* teneriter vestitus in *cathedrâ* locatur, sanguis tardiùs fluit, atque vasa subsidentia, ad humores ex ἐγκεφάλῳ resorbendos potiùs, quàm ad eos illuc mittendos aptiora videntur. Quapropter si patiens satis robustus fuerit, expediat forsan, per 6. aut 8. horas, donec materiæ morbificæ fluxio prætereat, & sanguinis cursus *phlebotomia*, aliisque remediis sedulò abhibitis, sedatior fiat, eum *extra lectum* manere; imbecilles autem, & qui tenellæ sunt constitutionis, quamprimum perculsi mox cubili committantur. *Ægrotantis* sive in lecto, sive extra ipsum, *situs* non sit *supinus*, sed capite nonnihil erecto, ac ad latus, modò unum modo alterum *inclinato*. *In paroxysmo quid agendum sit.* *Ægrotantis situs qualis esse debeat.*

Phlebotomia, in quibusvis ferè *Apoplecticis* necessaria, minimè *differatur*: verùm *enemate acriori* injecto *sanguis* copiosè detrahatur. In *Clysticre* dissolvatur *species Hieræ diacolycinth.* ac *infusio Croci metallorum turbida*. *Vesicatorium* amplum Cervici, aliáque *cruribus*, & *cataplasmata* attrahentia pedibus applicentur: tempora, & *nares oleis* aut *balsamis* appropriatis illinantur, atque *membrorum* immo totius ferè corporis *frictiones* dolorificæ instituantur. Interim quæ spiritus animales excitent, & vinculis expediant, scilicet *sp. C. C. fuliginis*, & *similia* cum *Iulapio Cephalico* subinde propinentur. *Phlebotomia.* *Cæteri administrationum modi notantur.*

Posthæc

Vomitorium. Posthæc Ægrotante cubili impositò, (si ad *vomendum* satis facilis, & potens videtur) *emeticum* ex *sale vitrioli, oxymelite scillitio*, aut ex *infusione Croci metallorum exhibeatur*; & subindè pennâ gutturi intrusâ vomitio quater aut quinquies proritetur, liquore posseticò exintervallis infuso.

Confortantia Vomitione peractâ confortantia, uti *Elixir vitæ Quercetani*, *spiritus Lavendulæ*, aut *Theriacalis Camphoratus*, *Tinctura Pœoniæ*, aut *succini*, aut *Corallij* cum *aquis Apoplecticis*, aliisque appropriatis in dosi convenienti exhibeantur, &, prout res exigit, repetantur.

Cucurbitulæ. Die secundo iisdem remediis adhuc continuatis, insuper *cucurbitulæ ficcæ*, aut *scarificatæ* circa homoplatas, aut cervicem applicentur; aut si plus sanguinis detrahere oportebit, *vena jugularis* aperiatur; enema repetatur; *spiritus salis Armoniaci*, aut *suffitus* ex *Galbano in aceto acerrimo cocto naribus* admoveatur. Insuper *Errhina*, & *Apophlegmatismi* usurpentur: Dein vesperi *Catharsis* ex *pilulis Rudij*, vel *Electuario Rosarum solut.* in liquore quovis dissolutis instituatur.

Ferrum candens. Hisce nihil juvantibus, etsi spes tenuis aut nulla est, *capitis vertici raso* aut *ferrum candens*, aut *vesicatorium* amplum imponatur; reliqua pars ejus, ac imprimis *frons*, & sinciput foveatur *Aceto Bezoardico*; *hirudines temporibus* aut post *aures* applicentur; *spiritus C. C.* aut *fuliginis* in majori dosi, & sæpius infundantur; his, aliisque administrationum modis insistendum erit, donec mors in propinquo esse videbitur, quam scilicet (uti *Celsus* habet) *ejusmodi remedia sæpe tantùm differunt, atque vitam interim infestant.*

Methodus præservatoria. *Methodus prophylactica* respicit tum eos, qui *insultibus*, scilicet uno aut pluribus priùs tentati fuerunt, tum & eos qui in hos proclives videntur, utpote qui à *Parentibus apoplectici* enascuntur, aut qui *vertigini*, *Incubo*, aut *Lipothymiâ* crebris obnoxii sunt, etiam qui collum brevius & torosum habent.

Vere & autumno catharsis & phlebotomia. *Vere*, & *Automno catharsis*, & *phlebotomia* (ubi conveniet) instituatur; quoad prius qui ad *vomendum* faciles sunt, *Emeticum* imprimis sumant ex *infusione croci metallorum*, cum *sale vitrioli*, vel ex *sulphure Antimonij*; & dein post tres aut quatuor dies, *dosi pilul. Rudij*, vel ex *succino exhibeatur*; & postea cum debitis intervallis, per tres aut quatuor vices repetatur: *fontanellæ* duæ amplæ juxta homoplatas excitentur, vel, si loca ista quibusdam non arrident, unam illi in *brachio*, alteramque in *crure* oppositò gestent.

Remedia cephalica. Diebus aliis à purgatione vacuis, *medicamenta alterantia* & *cephalica* bis in die sumantur.

Electuarium ℞. *Conser. flor. Lilior. Convallium* (*vel Pœoniæ maris*) ℥ vj. *pul. rad. Pœoniæ maris* ʒ ß. *cranij humani præp.* ʒ iij. *sem. & flor. Pœoniæ Maris*

Mariu pulv. ana ʒ ij. Corallij rub. præp. Margar. & ſuccini albiſſ. an. ʒ j ſalis Corallij ℈ iiij. ſyrupi è floribus Pœoniæ mariu, q. ſ. f. Electuar. doſis ʒ ij. manè & veſpere ſuperbibendo aquæ ſequentis ℥ ij. vel ʒ iij.

℞. *Rad. Pœoniæ mariu, Angelicæ, Imperatoriæ ana lib. ß. rad. Zedoariæ, Galangæ minoris, an. ʒ j. Foliorum viſci pomor. Rutæ, ſalviæ, Betonicæ an. m. iiij. Cort. exteriores 10. Aurant. & 8. Limonior. Cardam. Cariophyl. nucis Moſch. an. ʒ ß. Omnibus conſciſſis & contuſis affunde vini albi (in quo ſtercoris Pavonis lib. ij. per diem infundebantur) lib. x. Clauſ. infundantur per triduum, dein deſtill. ſ. art. liquor totus miſc.* *Aqua deſtillata.*

℞. *Specier. Diambræ ʒ ij. pul. rad. Pœoniæ mariu, Zedoariæ ſelect. ana ʒ j ß. Marg. ʒ. j. Olei ſuccini puriſſ. ʒ ß. Sacchari albiſſ. ſolut. in aq. Pœoniæ & ad Tabul. cocti vj. ſ. a f. Tabulæ pond. ʒ ß. Patiens comedat j. vel ij. ſæpius in die ad libitum.* *Tabulæ.*

Intra dies 15. aut 20. remedia', quò minùs tædio, & plus emolumento fuerint, mutari debent; itaque loco *Electuarij* ſubſtituatur per duas vel tres ſeptimanas, modò *ſpiritus ſalis Armoniaci ſuccinatus*, aut *coralliatus*, aut *cranio* aut *Caſtoreo* impræguatus; modò *Elixir Pœoniæ*, aut *Tinctura ſuccini*, vel *Corallij*, aut *Elixir vitæ Quercetani* aut *mixtura ſimplex*: etiam loco iſtius aquæ compoſitæ propinentur, vel *aq. Ceraſor. nigror.* vel *Jugland.* vel *Roriſmarini*, vel *Lavendulæ ſimplicis* modò hauſtus liquoris poſſetici, cum floribus *Pœoniæ mariu*, aut *Lilior. convallium* incoctis, vel hauſtus *Teæ*, vel *Coffeé* tempore matutino, (aquæ è qua paratur priùs incoquendo ejuſmodi ingredientia:) Vel paretur *Confectio Chocolatæ* ad hunc modum. *Spiritus & Tinctuæ.* *Tea, Coffee, Et Chocolate Vt præparanda.*

℞. *Pul. rad. Pœoniæ mariu, Cranij humani præp. ʒ ß. Specier. Diambræ ʒ ij. f. pul. cujus ſingulis chartis adde Carn. nucleor. Cacoe lib. j. ſacchari q. ſ. f. Confec. ſumat hujus ʒ ß. vel ʒ vj. Quoque manè in hauſtu decocti ſalviæ florum Pœoniæ, aut ſimilium.* *Et ſumenda.*

℞. *Pul. radicum Pœoniæ mariu, Cranij humani præp. ana ʒ j ß. Rad. Zedoariæ ſelect. Dictamni Cret. Angelicæ, Contrayervæ, ana ʒ ij. f. pulvis omnium ſubtilis, adde flavedinis Aurantij & Limonij conditi ana ʒ ij. Simul terantur in pulverem, ſumat circa ʒ ß. vel ʒ j. horam j. ante & poſt paſtum.* *Pulvis.*

℞. *Pro potu ordinario, doliolum iiij. congiorum impleatur Allá mediocri, cui incoquantur foliorum marrubii albi odorati, ſiccati m. vj. fructu Anacardin. Cardamom. ana ʒ j ß. conſciſ. & contuſ. f. ſaculus.* *Cerviſia medicata.*

Imprimis verò exacta victûs ratio inſtitui debet. Aër temperatus, ſiccus, & bene perflatus eligatur; cibi tantùm eupepti, & tenues co-

medantur. Cœna sit parca, aut nulla; somnus meridianus, comporationes, aliæque circa res non naturales consuetudines malæ vitentur.

Possem hîc plures *Apoplecticorum historias*, quorundam scilicet semel aut bis licèt tactorum, adhuc viventium, aliorúmque ab insultu primo, aut secundo, aut dein tertio interemptorum proponere. Vivit adhuc *Reverendiss. in Christo pater D. Gilbertus Archiepis. Cantuariensis*, qui ante sexennium à *paroxysmo* gravitet *Apoplectico* (Deo Opt. Max. cui in æternum gratias, operam medicam secundante) evasit; & ab eo tempore, morbi velitationes leviores etsi interdum passus, nunquam ab eo tamen prostratus, ἄφωνος, aut *insensilis* factus est. Verùm huic, aliisque *exemplis* (siquidem nihil, unde morbi hujus *Ætiologia* illustretur, oppidò rarum continent) fusiùs explicandis, non est ut immoremur. *Defunctorum* quorundam cadavera dissecui, sed tantummodò ferè post magnam capitis læsionem, uti ab ictu, aut casu *sideratorum*; in quibus omnibus *sanguis extravasatus*, aut *abscessus* mortis causa fuit: *Apoplexiâ habituali* defunctos ne aperiamus, sæpissime ab amicis prohibemur; qui eos redivivos expectantes, prout funus differunt, ità *Anatomen* prorsus vetant; *observationem* verò *Anatomicam*, ante quinque annos *Oxonij* habitam, libet hîc unam notabilem proferre.

Historia oppidò rara.

Senex Theologus, vir probus, & pius, corpore obeso, nec non collo breviori, & toroso præditus, diu invaletudinarius, & vitam sedentariam agens, *cacochymiam* valde *scorbuticam* contraxerat; respiratione difficili, & anhelosa, & capitis gravitate, & torpore insolito affectus, vix quicquam præterea laboris, aut exercitii præstare poterat, quàm quòd quotidie è cubiculo ad Sacellum, & Refectorium iret, & rediret: Quodam manè *Capellam* paulò ante preces ingressus, dum genibus provolvitur, derepente perculsus, & mox ἄφωνος, & insensilis factus, in humum concidit, illico verò sublatus, & vestibus exutus, lecto concalfacto imponitur. Ipse, aliique medici mox accersiti, ac ocyssimè adventantes reperimus eum, non modò absque *sensu*, *pulsu*, & *respiratione*, sed toto corpore *frigentem*, & planè *rigidum*; nec ullis remediis, aut administrationum modis, aliquandiu licèt diligentissimè adhibitis, ad *vitam* aut *incalescentiam* revocari potuit: unde suspicati sumus à primo ictu, *cordis pulsum* penitus inhibitum fuisse, flammaque ejus extincta, sanguinis statim omnem motum suppressum fuisse.

Observatio Anatomica.

Postridie *Cadaver exanime* satis, & obriguisse visum aperuimus, nihil dubitantes, quin affectûs ita subitò lethalis vestigia satis clara, intra ἐγκέφαλον relicta, in conspectum prodierint. Verùm illic, aut in alia quavis parte, morbi, licèt atrocissimi, ne vel umbra quædam supererat: *Vasa meningas* irrigantia, sanguine mediocriter repleta fuerunt, absque ulla tamen phlogosi, aux extravasatione: *cerebrum*, *cerebellum*, & *medulla oblongata*, cum *processibus* eorum omnibus & *prominentijs*, ubique *firma* & bene colorata, tum extrà, tum intus, per totum apparebant: nec *serum*

nec

nec *sanguis effusus*, ullibi intra eorum poros, & meatus, nec etiam intra ventriculos majores coacervabatur; quinimo *plexus Choroides*, tum intra *cerebri cavitatem*, tum *ponè cerebellum* consiti, omni culpa immunes videbantur; adeo ut *materies morbifica*, æquè tenuis, ac subtilis, ac sunt *spiritus animales*, quos affecerat, prorsus inconspicua maneret, ejúsque illic præsentiam, tantummodo ab effectu arguere liceret.

Attamen ne alibi *extra caput* lateret illa, post singula τὰ ἐγκεφάλου contenta acuratiùs inspecta, ad *Thoracem* devenimus; ubi *pulmones discolores*, & *ichore spumoso* per totum infarcti, *respirationis difficilis* & anheloſæ causam satis manifesto prodebant: *Cor* verò satis sanum, ac firmum, obstructione quavis, aut *polyposis concretionibus* immune prorsus existebat. Porrò nec in vicinià ejus, nec in aliis circumcirca visceribus, *abscessus* quispiam aut *Apostema*, à cujus contractu, aut fœtore, *cor* opprimi, aut spiritus vitalis (si modò hoc possibile est) derepente suffocari potuit, reperiebatur.

Quamobrem in *hoc casu* nihil aliud suspicari licuit, quàm *spiritus animales* intra *cerebelli meditullium* consitos, à particulis quibusdam malignis, sive *narcoticis*, sive aliàs infestis, subitò profligatos, & quasi extinctos fuisse; proinde ut *cordis*, quasi *primi* in *machinâ elateris*, motu illico deficiente, statim cæteræ omnes functiones, earum impulsibus ademptis, prorsus cessarent.

CAPUT IX.

De Paralysi.

Cerebri meditullium quod Apoplexiæ etiam Epilepsiæ sedes.

CErebri *meditullium*, sive *corpus callosum*, ubi *Vertigini* & *Apoplexiæ* sedes assignavimus, etiam in *Epilepsiâ* locus primariò affectus esse videtur. De qua tamen uti & de *morbis convulsivis*, cùm alibi ex professo satis fusè egimus; idcirco hanc *pathologiæ cephalicæ* partem nunc consultò prætereuntes, juxta prioris methodi filum, ad *cerebri*, ejúsque *appendices*, regiones alias adhuc inferiores descendimus; & jam proximè *affectus*, qui ad *corpora striata*, *medullam oblongatam*, nec non *nervos fibrasque nerveas* pertinent, describendos aggredimur.

Corpora striata caudicesque medullares, & nervi Paralyseos sedes sunt.

Partes hasce, functiones omnes ad *motum*, & *sensum* spectantes exequi, priùs ostendimus; quapropter horum deliquia, aut enormitates, istorum corporum, aut spirituum ea incolentium, affectiones erunt. At verò *sensus* & *motus* duobus potissimùm modis læduntur; uterque nimirum aut perverti, aut inhiberi solet; quando *motus* pervertitur, *spasmi* & *convulsiones*; quando *sensus*, *dolor* oritur: quando *functio* alterutra, aut simul utraque impeditur, aut aboletur, affectio indè concitata dicitur *Paralysis*:

ralysis: de qua in præsenti tractandum est. De *spasmo* & *dolore* jam pridem disseruimus.

Paralysis quid sit.

Paralysis ad hunc modum describitur, nempe *quòd sit, partium nervosarum à debita tensitate resolutio, sive relaxatio; cujus ratione motus, & sensus, nempe aut alter tantùm, aut simul uterque, in toto corpore, vel in quibusdam partibus debito more exerceri nequit.*

Causæ eius coniunctæ sunt meatuũ obstructio, & spirituum impotentia. In paralysi aut motus aut sensus tantum, aut uterque simul laditur.

Partes nervosæ *resolvuntur*, quia *spiritus animales* eas non satis irradiant, inflant, & vigore actuant. Cujus defectus causa est, aut *viarum obstructio*, qua illorum transitus, sive trajectio impeditur; aut *spirituum animalium impotentia*, quatenus ii vel narcosi affecti, vel copiis minores, se non vegetè satis explicant. Propter hujusmodi varias afficiendi rationes, *paralyseos*, diversæ *species* oriuntur. Nam primò quoad *motum per se*, facultas hæc spontanea (quæ potissimùm, ac ferè tantùm paralysi obnoxia est) quandoque in toto, aut partibus quibusdam prorsus aboletur; interdum verò illa tantùm impedita minuitur, aut depravatur. Secundò, Pariter & *sensum per se* unum, aut simul plures modò penitus auferri, modò plurimùm diminui, aut vitiari advertimus. Tertiò, Nonnunquam accidit, *utramque simul potentiam* lædi. Super his singulis ordine dicemus, ac imprimis de *Paralysi* in qua *motus spontaneus* aboletur; quam *duas* præcipuè ob *causas*, nempe *vias obstructas*, & *spiritus animales* narcosi, seu velut afflatu quodam maligno *tactos*, excitari statuimus.

Motus spontaneus abolitur ob vias obstructas vel in earum principijs, vel ductibus medijs, vel circa fines.

Quoad prius, spirituum ob *meatus obstructos* à partibus resolutis interceptio, supra eas semper existens, *varijs in locis*, & propter *diversas causas* fieri solet; præcipuè tamen vel in *primo sensorio*, scilicet in *corporibus striatis*, aut alicubi circa *caudices medullares*, aut denique in *nervis ipsis*; & sic aut in eorum *principijs*, aut *medijs processibus*, aut in *extremis finibus*, scilicet *fibris nerveis* contingit. Quando noxa, *corporibus striatis*, aut *medullæ oblongatæ*, aut *spinali* infertur, vel obstruit totum funem medullarem, unde *paralysis* infra locum affectum *universalis* oritur; vel unam medietatem, unde *hemiplegia*; vel in latere uno, aut simul utroque quorundam nervorum capitella afficit, unde *in hoc aut illo membro* seorsim ab aliis *resolutiones inducuntur.*

Via obstruũtur vel implectione, vel compressione, vel continui solutione.

Plures sunt modi, quibus spirituum animalium viæ, sive meatus in prædictis corporibus obstruuntur. Primò, Nempe aut ductus eorum implentur à materia extranea iisdem impacta. Aut secundò, comprimuntur à sanguine extravasato, colluvie serosa, aut tumore quodam iis incumbentibus. Aut denique tertiò, continuitas solvitur, uti à vulnere, plaga, concussione, etiam à frigoris aut caloris excessu. Iuxta diversimoda hæc loca affecta, variásque afficiendi rationes, præcipuos *Paralyseon* casus, una cum multiplici in iis *symptomatum* apparatu, & *Ætiologia* percurremus; & primo de *Paralysi* propter noxam *sensorio communi*, scilicet *corporibus striatis* allatam dicemus.

Et quidem ita interdum fieri *αὐτοψίᾳ* comprobatum novi, atque ex *obser-*

servatione anatomica inferiùs subdenda planè demonstrabitur. Porro quoties *Paralysis universalis*, aut *hemiplegia* (uti crebrò assolet) *Lethargo*, *Caro*, vel *Apoplexiæ* succedit, unicuique obvium est concipere, talem morbi mutationem, ob materiæ morbificæ metastasin accidere; quatenus nempe hæc è *corporis calllosi* poris, & meatibus (quos prius occuparat) tandem evadens, & paulo inferiùs decidens; *corporis striati* unius, vel forsan utriusque, tractus medullares incurrit. Cúmque adeo spiritus animales, à solito effluxu, sive irradiatione in nervosum genus præpediuntur, *facultas motiva* tantùm, aut (si obstructio immanior fuerit) hęc, unà cum *sensitiva* inhibetur.

Obstructio in corporibus striatis, paralysin universalem, aut hemiplegiam

In *Paralysi*, post alterius morbi insultum graviorem relicta, observavi interdum, partes omnes motrices utriusque lateris leviori modo resolutas fuisse: Quamvis enim nixus motivos fortiores edere, nequirent, plerúmque tamen membra extendere, flectere, immo huc, illuc paululum ciere poterant; in quantum scilicet *materies morbifica* per utrúmque *corpus striatum* latius diffusa, non ita confertim meatus ubique omnes impleverat: Insuper è contra notavi in *hemiplegia* ita subitò excitata, *resolutionem* longè majorem fuisse; proinde ut *perculsi* manum, aut pedem, aliudve lateris affecti membrum, quoquo movere nequiverint. Porro interdum accidit à materia morbifica copiosiùs delapsa, & *corporis unius striati* tractus omnes medullares densiùs obstruente, partes respectivas, non tantùm omnes *motu*, sed & aliquas etiam *sensu* destitui; itaut membra quædam sensibilis utut vehementis, & dolorifici impressionem minimè sentiant: Talis affectus in minori gradu contingens *stuporem & punctionis sensum*, velut in *membris incubatis*, excitare solet.

Quod si inquiratur, cur non *sensus*, æquè ac *motus* in *Paralysi* semper inhibetur: siquidem uterque perficitur ab *iisdem nervis*, & *fibris*, ac uti videtur, intra eosdem tractus medullares, ita nimirum ut altera facultas sit tantùm alterius inversio; dicendum hic videtur, quod sicut *lux* per *vitrum* radiat ubi *ventus* excluditur, ita & *sensu* adhuc salvo *motus* sæpe aboletur. Præterea *sensus* est tantùm *passio*, atque impressio sensibilis, quæ, continuitate processus nervosi ab *organo* ad *sensorium commune*, sine quovis spirituum nixu aut molimine propagatur; quod fieri possit, etsi *commune sensorium* aliquatenus obstruitur, ejúsque incolæ spiritus obtorpescunt; attamen *motus* est *actio* difficilis, & laboriosa, ad quam requiritur, ut spiritus se vegetè expandant, & non tantùm in organis motivis, sed præcipuè circa partes, ubi motus principium; ejúsque primus impetus est, exinde toto per partes nerveas commeatu, nixus quasi explosivos edant. Quare cum spiritus pauci, & ligati pro *sensu* sufficiant, ad *motum* plures, & quoad expansiones suas liberi, & expediti requiruntur.

Cur non sensus æquè ac motus in omni paralysi inhibetur.

In paralysi universali cur non oculorum & faciei musculi omnes resolvuntur.

Quod autem materie morbificâ in corpus striatum prolapsa *oculi*, nec non *oris*, & *faciei musculi* adhuc motus suos retineant; proinde ut nonnulli circa *initium spinalis medullæ* infra nervos omnes à *medulla oblongata*

oriundos obstructionis locum statuant; dico rem istam ita habere, quia *nervi* prædictis musculis (quorum scilicet *motus* per *instinctus naturales* cientur) destinati, & à *quinto* & *sexto pari* profecti, non secus ac *nervi præcordijs* & visceribus inservientes, spirituum animalium influentias potissimùm à cerebello *derivant*; eius regimen, affecto licet *corpore striato*, sæpe illæsum perstat.

Corporis striati compressio paralysin quandoque ciet.

Corporis striati non tantùm *obstructio*, sed etiam *compressio*, uti mox ex observatione anatomica declarabitur, nonnunquam paralysin inducit; nempe cum intra cerebri cavitatem inferiorem *sanguis extravasatus*, & grumescens, (forsan & *serosa colluvies* ibidem aggesta) *corpori striato* graviter incumbit, ipsumque comprimit, propterea ut tractus medullares constricti, spiritibus affluxum denegent.

Obstructio paralytica interdum in medulla oblongata & spinali accidit.

Post *corpora striata* proxima causæ morbificæ sedes, erunt *medulla oblongata*, & *spinalis*, etiam in his quandoque, licet rariùs, *obstructio*, sæpius tamen *compressio*, aut *unitatis solutio Paralysin* excitant.

Quoad prius, haud probabile est, materiæ morbificæ copiam *simul* & *confertim* in hanc, illamve partem à cerebro dimitti; talis namque ingens, & subitus affluxus, vix ultra *corpus striatum* pertingit. Attamen suspicari fas est, *particulas narcoticas*, aut alias infestas, continenter in *cerebrum* suffusas, & exinde in *appendicem* ejus protrusas, intra *caudicis medullaris* spatium angustius primò hærere, & dein sensim coarcervatas *obstructionem paralyticam* inferre. Particulæ illæ dum sparsim in *cerebro*, *corpore calloso*, aut *striato* ferebantur, crebras *vertigines*, & *scotomias*, ac in partibus *motivis* breves interdum *stupores* ciebant, verùm illæ sensim intra *medullæ oblongatæ*, aut *spinalis* caudicem in unum aggestæ, quatenus ductum eius totum, aut partem occupant, & proinde spirituum poros simul omnes, vel eorum series quasdam obstruunt, aut *hemiplegiam*, aut membrorum quorundam, scilicet modò superiorum, modò inferiorum, *resolutiones* pariunt.

Paralysis sæpe μωρώσει succedit.

Observavi in pluribus, quòd, cum cerebro primùm indispositio, mentis hebetudine, & oblivione, & deinde stupiditate & *μωρώσει* afficerentur, postea in *paralysin* (quod etiam prædicere solebam) incidebant; scilicet materia morbifica sensim delapsa, & demum alicubi intra *caudicem medullarem*, (ubi tractus medullares pluspquam in *corpore striato* arctantur) ad plenitudinem oppilativam aggesta. Propterea enim prout loca obstructa magis, aut minus ampla fuerunt, aut *Paralysis universalis*, aut *hemiplegia*, aut membrorum resolutiones quædam *partiales* accidebant.

Paralysis quandoque à funis medullaris compressione.

In *utraque* autem *medulla*, ac præsertim *spinali*, spirituum interceptio, sive inhibita *paralysin* creans, sæpius propter compressionem, aut *continui solutionem* evenit: *sanguis extravasatus* aut *sanies* abscessu disrupto emanans, forsan & *serosa colluvies* intra spinæ cavitatem deposita, quin & *tumor schirrosus* alicubi in ea excitatus, *funem medullarem* comprimen-

primendo, spirituum vias occludit. Porro *capitis* aut *spinæ* *plaga*, *vulnus*, *concussio*, quin & hujus sæpe *distortio*, tractus medullares non raro pervertunt, aut abrumpunt; immo *frigoris*, uti à *Borea*, *nive*, aut *gelu* inflicti excessus, spirituum ductus stringunt & constipant. Hujusmodi casus, & instantias observationi vulgari satis obvias non opus erit hic particulatim referre, aut fusius explicare.

Quandoque ab unitate soluta.

Tertiò, *Causa morbifica* interdum inferiùs consita, ipsos *nervorum* aut truncos majores, aut propagines minores occupat; eaque pariter est vel *obstructio*, vel *compressio*, vel *continui solutio*; unaquæque harum propter easdem rationes, & juxta similes afficiendi modos, intra *ductus nerveos*, uti & *medullares* excitari solet.

Paralysees fides interdù in ipsis nervis aut vel obstruuntur, comprimuntur, aut continuatæ solvuntur.

Particulæ oppilativæ à *cerebro* delapsæ, inque *medullam oblongatam* provectæ, *nervos* quarundam *faciei* partium musculis destinatos subeunt, inque ipsis spirituum vias obstruendo, *linguæ paralysin*, modò in his, aut illis *oculorum*, *palpebrarum*, *labiorum*, aliarúmque partium musculis, *resolutionem* pariunt, & dein propterea *musculi Antagonistæ* supra modum contracti, in parte opposita *spasmum* cient.

1. *Obstructio quandoque in principijs nervorum.*

Nec minus usitatum est, eiusdem particulas, siquidem pauciores fuerint, adhuc ulterius sinè insigni noxa in *medullam spinalem* deferri, & denique ex illa evadentes, *nervorum* modò truncos singulares, modò illorum manipulos quosdam incurrere; proindeque aut *musculis*, aut *membris singularibus*, vel simul in illorum pluribus *paralysin* inducere. Quoties ob hanc causam *musculi cervicis* unius lateris resolvuntur, alteri oppositi nimis *contracti collum obtortum* reddunt. Passim accidit propter *nervos* quosdam privatos ita obstructos, *manus* aut *pedis* digitum quendam resolvi. Sin plures *nervorum* manipulos simul obturari contingat, in toto sæpe aut *femore* paralysis succedit. Tædio esset singulos hîc casus referre, quibus ob *compressionem*, aut *continui solutionem*, *nervi* circa ipsorum *origines*, *medios processus*, aut *ultimos fines*, scilicet in *fibris membranaceis* aut *musculosis* obturari, & proinde *facultatis motricis* exercitium partibus respectivis denegare solent: cujusmodi affectuum rationes ità clarè patent, & vulgo innotescunt, ut superfluum esset iis explicandis diutius insistere. Quin potiùs ad alteram paralyseos *causam conjunctam*, quæ *spiritus animales* immediatiùs afficiens, eosque interdum mero contactu, seu velut afflatu maligno prosternens, & quasi extinguens, *in* partibus respectivis *resolutionem* infert, transeamus.

2. *quandoque medijs*, 3. *aut ultimis eorũ processibus.*

Paralyseos altera causa conjuncta, scilicet spirituum impotentia.

Quod superiùs in *Apoplexiâ*, ità modò in *Paralysi* statuere visum est, *particulas* νοσερὰς haud tantùm *oppilativas*, sed interdum *narcoticas*, *spirituum* velut *extinctorias* esse; cujusmodi afficiendi ratio, si potentior fuerit, nonnunquam sinè magnâ virum *obstructione symptomata paralytica* accersit. Halitus *Antimonij*, *Mercurij*, & *Auripigmenti* quibusvis inter *Chymicorum* & *metallorum fornaces* diu versatis membrorum *debilitates*, *tremores*, & sæpe *resolutiones* inducunt: Pariter opinari subest in quibusdam *scorbuticis* & valdè

Quæ sæpe oriuntur à particulis narcoticis aut vitrioli-cis. Quibus spiritus profliguntur.

& valde *cacochymis* particulas heterogeneas, ac uti videtur *indolis vitriolicæ* (*cerebro*, & *appendice medullari* superatis) *ductus nerveos*, vnà cum succo eorum irriguo subire, in iisque *spirituum* manipulos quosdam dejicere, aut à motu supprimere. Hinc *stupores*, aut *resolutiones* in membris, aut musculis modò his, modò illis subitò oriuntur, & brevi postea in uno loco evanescentes, subindè repullulant in alio: Tandem verò, cùm ejusmodi particulæ copiâ ingenti in *nervos* suffusæ, & acervatim aggestæ, hic, illic variè defiguntur, *spirituum* insuper *vias* præcludunt, adeoque *paralysin fixam*, & permanentem inducunt. Et quidem in omni *paralysi* per *obstructionem* facta, *materies morbifica* non *crassa*, & *frigida pituita* est prout (*Galenus* & plures Medici asserunt,) talis enim minimè *cerebrum*, multóque minùs *ductus nerveos* pervadit; sed ex particulis subtilibus, & valde activis, regimini licet animali infestis, constare videtur: Enimvero *paralysis* hominibus, non secus ac *siriasis*, sive *uredo* arboribus accidit; quippe venti nonnulli, halitibus plusquam frigidis, scilicet *spiritu nitroso*, aut *vitriolico* præditi, cùm virentes teneroscque arborum fruticcs sufflant, eos repente emarcescere faciunt; in quantum scilicet stamina tenella, nervorum instar, foliis & frutici passim intertexta, maligni aëris afflatu ità penitus constringuntur, ut succum è trunco, aut radice suppeditatum, non ampliùs suscipiant, ob cujus defectum exarescunt. Non absimili ritu, particulæ extraneæ, & quasi *vitriolicæ* intra *sensus*, & *motus* organa admissæ, quatenus unà poros constipant, & spiritus animales dejiciunt, vel à motu supprimunt, partibus respectivis quasi *uredinem* inducunt. Hanc autem non à *mera pituita*, aut *colluvie serosa* excitari planè arguitur; quoniam qui *cerebro* humido, & frigido præditi, *nares*, & *oculos* muci, aut humoris aquosi stillicidio ferè semper madentes habent, immo qui *hydrocephalo* laborant, in quibus *cerebrum* & summitas utriúsque *medullæ* lymphæ velut innatant, non propterea in *paralysin*, nisi per *medullæ compressionem* disponuntur.

In omni paralysi materies non tam crassa aut frigida quàm vitriolica, aut aliàs spiritibus infesta est.

Siriasis sive uredo in arboribus paralysi similis

Paralysis caulæ procatarcticæ, quæ sint duæ.

Hactenus varios *Paralyseon* casus, & fiendi modos, simúlque eorum singularium *rationes formales*, & *causas conjunctas* descripsimus. Quod ad alias causas spectat, de *morbo* hoc imprimis distinguendum erit, eum scilicet vel *accidentalem*, vel *habitualem* esse: *Prior* à *causa evidenti solitaria*, cujusmodi sunt *plaga*, *vulnus*, *concussio*, *frigoris* aut *caloris excessus*, & sinè præviâ diathesi quibusvis accidit; & præter hanc *causam*, & *conjunctam*, quæ plerúmque est *compressio*, aut *unitatis solutio*, alias non habet: Paralysis habitualis, à *causa procatarctica* dependet, quæ semper est *materies extranea* & *quasi vitriolica* alicubi priùs genita, & aggesta, quæ deinde in *motûs*, ac *sensûs* organa suffusa, quatenus *tractus medullares*, aut *nerveos* obturat, vel *spiritus* interdum mero contractu profligat, vel simul utrúmque efficit, in partibus respectivis, ob influxum spirituum iis denegatum, *resolutiones* parit.

Hujusmodi *procatarxis* à duplici *causa Antecedenti*, sive προηγουμένη dependet,

pendet; una scilicet *remotâ*, quæ nempe est *sanguis vitiosus* materiem morbificam, aut in se genitam, aut à visceribus, aut aliunde surreptam τῷ ἐγκεφάλῳ inhærens; atque ab *altera propinquiori*, quæ est *cerebrum indispositum*, nempe *debile*, aut *nimis laxum*, vel aliàs malè conformatum, proindeque particulas heterogeneas, & νωσερὰς facilè admittens.

I. Remotior, scilicet sanguis vitiosus, & propterea materiem νοσερὰν capiti suffundens.

Materies morbifica *cerebro* illata *paralysin*, quandoque *primario*, sæpiùs tamen secundariò, & non nisi post alios affectus priùs excitatos inducit.

II. Propinquior, scilicet cerebrum debile & laxum particulas malas admittens.

Prioris ratio (nempe ut *Paralysis habitualis primarius* & per *se morbus* sit) hæc *duo* requirit: Videlicet ut particulæ heterogeneæ ad *Paralysin* potissimùm acciendam sint dispositæ, dein ut sensim, & in copiis non nisi minutis admittantur, *Carum*, aux *Apoplexiam* imprimis; & si *indolis* non planè *vitriolicæ* fuerint, quando cerebro trajecto *sensûs* & *motûs* organa subeunt, in iis affectiones sæpe *convulsivas*, aut *dolorificas*, immo interdum *Colicam*, *Arthriticam*, aut *scorbuticam* priùs, & tandem è postliminio paralysin accersunt.

Paralysis aut est primarius affectus & per se morbus.

2. *Paralysis secundaria*, affectibus plerisque chronicis post functiones naturales, & vitales, ab iis plurimùm læsas, non rarò succedit: *Febris lenta*, ac diuturna, viribus tandem attritis, sæpe totius corporis, aut quorundam membrorum *enervationes* aut *resolutiones* infert. *Tristitia* longa, & immodica, *Tabes*, *atrophia scorbutica*, diuturna lecto affixio, Senectus valetudinaria, quin & alia multa pathemata, post labem insignem *cerebro* & *nervoso generi* priùs illatam paralysin demum accersunt. At verò hic morbus, frequentiùs quibusdam aliis affectibus, *cerebri*, uti imprimis *Caro*; & *Apoplexiæ*, aut *nervosi generis*, quales præcipui sunt *scorbutus*, *convulsio*, *colica*, & *Arthritis*, supervenit. Qua ratione morbis cephalicis jam suprà, & qua scorbuto succedit in alio tractatu ostendimus; quomodo *trium* istorum aliorum *paralysis* sæpe proles est modo inquiramus.

Aut secundarius, scil. alijs morbis superveniens vel succedens.

1. *Spasmum paralysi* interdum accidere suprà ostendimus, nempe cùm è musculis Antagonistis, unus resolvitur, alter convellitur: Porrò usitatum est, pathematis convulsivis dudum obnoxios, tandem in membris quibusdam debilitates, ac demum resolutiones sive ἀκινησίας pati. Novi plures *epilepticos*, & alios *spasmodicos* propter functionem motivam in hac, aut illa parte modò inhibitam modò abolitam, primò claudos & dein clinicos evasisse: cujus ratio videtur esse, quòd materies morbifica intra cerebri, & appendicis ejus tractus tum medullares, tum nerveos continuè admissa, & crebrò explosa, tandem eos ità debilitet ac dilatet, proinde ut aliusmodi insuper particulis, sive narcoticis, sive vitriolicis (propter quas *spasmo paralysis* supervenit,) aditus patescat: Porrò sæpius observavi, ob diversimoda hæc materiæ morbificæ miscellanea, (veluti cùm *nix* & *pluvia* simul contingunt) una *motibus convulsivis*, & *paralysi*, laborantem infestari. Hujus notabile exemplum, in *tractatu de*

Quare Paralysis sæpe morbis Convulsivis succedit.

morbis convulsivis Cap. ix. p. 115. cum *Ætiologiâ* plenè descripsimus.

2. Quare affectioni Colicæ

2. Nec minùs *affectioni colicæ* crebrò, & graviùs obnoxii, demum *paralytici* evadunt. Casus adeò frequens hic, ut morbi hujus successio inter istius *prognostica* habeatur; nam qui torminum in ventre, aut paroxysmos atrociores, per intervalla redeuntes, pati solent, aut doloribus circa abdominis viscera, paulo atrocioribus, ferè continuè molestantur, tandem in habitu corporis ac membris dolores vagos, dein postea stupores, & denique non rarò ἀναισθησίας, sive *resolutiones* subeunt. Hujusmodi *effectus causa*, tum à morbi sede, tum à materia morbifica immutatis procedit: Hæc nimirum quæ perexigua sed acris, & irritativa, *nervos* tantùm *splanchnicos* incurrebat, proindéque ob viscerum fibras vellicatas, in iis *spasmos*, & dolores ciebat; postea copiosior, simúlque hebetior, & narcotica evadens, per *spinalem medullam* depluit, atque nervos, his aut illis membris, aut musculis destinatos subiens, in partibus respectivis *resolutiones* parit. Hujus *Ætiologia*, cùm de *colicâ* agemus, fusiùs tradetur.

3. Quare Arthritidi.

3. *Affectioni arthriticæ*, non rarò in membris ei obnoxiis, *Paralysin* supervenire observatione perquam vulgari constat; ejúsque ratio facilè patet, nam siquidem in ægritudine ista materiem morbificam binam esse, atque *particulas salsas* & quasi lixiviales per *arterias* deponi, iisque *acetosas* alias per *nervos* accedere supponimus (prout infrà fusiùs ostendetur) nihil mirum est, si demum aliusmodi particulæ, per vias adeò tritas se comites addunt, & tandem per angustos spirituum meatus aut implendo, aut comprimendo obstruunt.

III. Paralyseos habitualis causæ evidentes.

Quod ad *Paralyseos habitualis causas evidentes* spectat, nempe ob quas προφάσεις, sive occasiones in hunc morbum dispositi, etiam citiùs contrahunt, aut jamjam eo correpti, adhuc graviùs plecti solent; dico huc facere, quæcunque *sanguinem* plùs vitiant, item quæ *cerebrum*, & appendicem ejus nerveam opplent, aut materiæ morbificæ in ea suffusiones concitant, quæ insuper *spiritus narcosin* infligunt, aut eorum copias minuunt. In hoc censu primò occurrunt inordinationes in sex non naturalibus, mala victus ratio, vini meracioris, aut liquorum ardentium potus, somni nimii, aut intempestivi, otium ac vita sedentaria, venus immodica, nimiæ sanguinis jacturæ, aër humidus, aut paludosus, ædes calce ac limo recens obductę, fumi, & vapores metallici, frequens narcoticorum, aut *nicotianæ* usus, frigoris, caloris aut madoris excessus, tristitiæ, & metus passiones vehementes, ac diuturnæ, cum multis aliis, quæ non otium erit hic omnia recensere.

Spirituum inopia sive paucitas paralyseos spuria sæpe causa est.

Hactenus de *paralysi*, in qua ob *spirituum vias obstructas, ipsosque narcosi* quadam affectos, in toto, aut partibus respectivis, *facultas locomotiva aboletur*, aut plurimùm impeditur. Sequitur alia hujus morbi species, à *spirituum inopiâ*, & paucitate dependens, in qua etsi motus nulli parti, aut mem-

membro prorsus deficit, à quibúsque tamen non nisi debiliter tantùm, aut depravatè peragitur. Nimirum affecti, ἀκινησίᾳ licet immunes, membra tamen fortiter movere, aut pondus aliquod sufferre nequeunt; insuper in nixu quovis motivo artuum tremore laborant, qui tantùm debilitatis, & roboris præfracti in potentia motiva effectus est. Cùm enim deficiunt vires pro membro quopiam firmiter, & uno molimine attollendo, natura vacillans conatu sæpius repetito agit, proindeque pars in motu existens velut concuti, & trepidare cogitur. Cui accedit, quòd cùm fibræ nerveæ flaccescentes nixum tonicum, seu tensitatem in regimine animali sustinere nequeunt, istæ ultimam suam potentiam exerere annitentes, motus quasi spasmodicos ineunt, eosque perpetuò iterant. Quare in nonnullis paralyticis artuum omnium tremores, & concussiones semper persistunt.

Qui ad hunc modum à *spirituum animalium* paucitate, sive *inopiâ*, proindéque ab illorum in systema nervosum dispensatione parci ri, & diminuta paralytici evadunt, tali affectioni propter *varias causas, & occasiones* obnoxii fiunt.

Primò *Senectus extrema*, seu valetudinaria, item sanguinis aut humoris genitalis impendia immodica, diathesin ejusmodi paralyticam plerisque hominibus inducunt; quatenus nimirum è sanguine effœto, & penè vappido spirituum animalium genus, non nisi perexiguus in cerebrum extillatur. *Propter hanc rationem morbo isti fortes obnoxij sunt.*

Secundò, Propter eandem ferè rationem *scorbuticis* valde, & *cacochymis*, facultas locomotiva plurimùm vacillat; namque tales, exercitio cuivis fortiori impares, infirmè ac imbecillè gradiuntur, à deambulatione longiori, aut paulò citatiori plurimùm delassantur, porrò à nixu quovis graviori sæpe stuporem in artubus, cum movendi impotentia patiuntur. Quandoquidem enim his massa sanguinea valde aquosa, & impuritatibus referta existit, cúmque cerebrum debilius, & quoad poros laxum fæculentias quasvis in se facilè admittit; propterea *spiritus* animales pauciores tantùm procreati, illique haud sinceri, & subtiles, verùm hebetes, & crassioris materiæ adhæsione impediti (quamvis non semper adsit viarum obstructio, aut diathesis narcotica) sese in nixus motivos explicare nequeunt. 2. *Etiam Scorbutici & cachectici*

Tertiò, non tantùm *scorbutici*, sed & plerique alii à morbo chronico ægrè, ac tardè convalescentes artuum languore, & membris à debito vigore, ac robore plurimùm resolutis, afficiuntur; ut, cùm stomacho valeant, eorúmque pulsus, & urina laudabiliter habeant, ipsi tamen quasi enerves, & elumbes, motus locales vix ac ne vix inire audeant, ac initos haud diu perficiant: Quinimo nonnulli, absque ægrotatione notabili, longo tempore quasi propediem moribundi lecto affiguntur; dum imperturbati recumbunt, cum amicis colloquuntur, & alacres degunt, excitati autem, vel incedere, nec volunt, nec audent; immo motum quemvis 3. *Item alij diu valetudinarij.*

quasi horrendum quoddam averſantur. Proculdubio in his, etsi ſpiritus animales totum genus nervoſum quodammodo actuant & irradiant; attamen eorum copiæ ità tenues, & minùs confertæ exiſtunt, ut, cùm plures ſpiritus alicubi ad motum in ipſum agglomerari debeant, magnum ſit periculum, ne ſtatim in vicinia continuitas eorum abrumpatur; proindéque in partibus nervoſis tenſitas ſolvatur. Quapropter cùm ſpiritus cerebri incolæ, aliorum, in membris diſpoſitorum, debilitatis conſcii ſunt, ipſi *motum localem*, ſiquidem difficile nimis penſum, ſociis ſuis imponere recuſant; quamobrem affecti vix ulla perſuaſione ducuntur experiri, utrùm incedere poſſint, nec ne; veruntamen qui ſpirituum inopia laborantes, eos quoad poſſunt in motus locales urgebunt, manè primùm excitati firmiter gradi, brachia huc illuc jactare, aut pondus attollere valent, ante meridiem verò, ſpirituum qui muſculos influxerant penu ferè abſumpto, vix manum, aut pedem movere poſſunt. Curo jam nunc *fœminam* prudentem, & probam, quæ per plures annos hujuſmodi *ſpuriæ paralyſi* non tantùm in *membris* ſed etiam in *linguâ* obnoxia fuit; hæc per tempus quoddam liberè, & expeditè ſatis loquitur, poſt ſermones tamen longos, aut illos feſtinanter, & laboriosè prolatos, illico ſicut piſcis obmuteſcens, amplius *negry quidem proloqui* poteſt, porrò nec niſi poſt horam unam, aut alteram vocis uſuram ullam recuperat.

Hinc nonnulli motus locales aggredi non audent.

Alii eos aggreſſi haud diu tolerant.

In hujuſmodi *ſpuriâ paralyſi* à ſpirituum animalium defectu, & debilitate potiùs, quàm obſtructione oriunda, ſuſpicari licet, non modò *ipſos ſpiritus* quoad primas eorum copias, & particulas originales in vitio eſſe; ſed inſuper aliquando *motus localis* imbecillitatem, & impotentiam aliquatenus etiam à *copulæ exploſivæ*, ubique in fibras motrices è ſanguine ſuffuſæ, *vitio* pendere. Enimvero è ſanguine valde cacochymo, proindeque vappido, & effœto, ſicut ſpiritus animales non niſi pauciores *cerebro* inſtillantur; ita probabile eſt, ipſis è *cerebro* in *nervos* derivatis, & demum intra fibras muſculoſas diſpoſitis *particulas alias nitroſulphureas* (quas ad motum muſcularem neceſſariò requiri alibi oſtendimus) è ſanguine ità vitioſo, non niſi hebetes, & à potentia elaſtica degeneres accedere; propterea quidem, ut à ſpiritibus intra muſculos ità perperam concretis, non ſecus ac à *pulvere pyrio* fœculentiis craſſioribus referto, exploſionum actus, & rariùs, & debiliùs exerantur.

Spirituum impotentia aliquatenus à copulæ exploſivæ vitio procedit.

2. *Paralyſeos ſpecies in qua motus & ſenſus ſimul læduntur.*

Quod ſpectat ad alias *Paralyſeos* ſpecies, in quibus *facultas* etiam *ſenſitiva* afficitur, diximus hanc aut per ſe, aut *unà cum motivâ* lædi; atque talem utriúſque ſimul noxam ferè tantùm accidere, in quantum *ſpirituum ductus* & meatus firmiùs occluſi, ipſorum, ſive prorſum, ſive retrorſum tendunt, irradiationem omnem intercipiunt: Quod interdum, licèt rarius, à materia morbifica è *cerebro* in *medullam oblongatam* delapſa, ſæpius verò propter graviorem *ſpinæ læſionem*, uti caſu ab alto, plaga, aut vulnere eidem inflictis contingit: Nam ob tales occaſiones, *ſune medullari*

dullari compresso, aut distento nimis, aut intorto, spirituum tractus omnes delentur.

Facultas sensitiva nonnunquam *per se* & *motu* adhuc salvo læditur; hoc de *organis*, quorum nervi sunt tantùm sensiles, uti nimirum de *Visu*, *Auditu*, *Gustu* & *Olfactu* satis obvium est, & ratio facilè patet. At verò quòd in extremo corporis habitu, aut membris interdum *Tactus* pereat, *potentiâ locomotiva* illæsa; uti passim cernitur in *leprosis*, *Elephantiasi affectu*, & *maniacis* quibusdam nudè incedere, & humi discumbere solitis, qui in *cute*, & *carnibus musculosis* adeò obstupescunt, ut scalpelli incisiones, aut aculeos alicubi adactos minimè persentiant; hoc inquam explicatu perquam difficile videtur. Veruntamen super his dicendum erit, eosdem forsan *nervos motuum instinctus*, & *sensibilium impressiones* prorsum, & retrorsum conducere, sed non easdem *fibras*, quæ sunt *locomotivæ*, prorsus, aut potissimum *sensiles* esse. *Potentiam* illam *fibras musculosas*, & *tendinosas* exequi alibi ostendimus; verùm species sensibilis à *fibris membranaceis* ferè tantùm excipitur; quare *cutis externa* primarium *tactus organum est*, post hanc *membranæ* musculos integentes, ac deniq; viscera constituentes ab objecto tangibili quodammodo afficiuntur. Quapropter *tactûs læsio* aut amissio propter noxam *membranis* exterioribus illatâ exoritur; nempe cùm harum fibræ à materia vitriolica *obstruuntur*, aut à frigoris excessu valde *constipantur*; proinde spiritus animales, qui impressiones suas excipere debent, ab organis suis excluduntur. Et quidem has membranarum exteriorum incolas tantùm affici indè constat, quia membra *sensu* non sicut *motu privata* emarcescunt, sed plena, & torosa perstant; quod indicio est spiritus animales, *nervos* & *fibras carneas* usque subeuntes, nutritionis muneri virtutem suam (quali modo pridem ostendimus) contribuere; at cùm *motu abolito*, spiritus partibus istis ferè in totum exulant, carnes, quia materies nutritia per arterias licèt advecta non assimilatur, contabescunt. Supra hoc fusiùs in *ὑδρολογίᾳ* nostra diseruimus.

3. *Species in qua sensus tantùm afficitur.* *Quare tactus interdum aboletur motu salvo.*

Quid sit prius Tactus organum

Absoluta nunc demum *morbi* hujus *παθολυσέρου Theoria*, ejúsque *speciebus*, & *differentijs* omnibus, aut saltem plerisque & præcipuis, unà cum singularum *Ætiologijs* ordine recensitis; quæ ad *prognosin*, & *θεραπείαν* ejus spectant, proximè exponemus.

Paralyseos prognosis.

Primò, Igitur *Paralysis* quæcunque, sive *accidentalis* sive *habitualis*, ac utraque aut *universalis* aut *particularis*, sive subito, sive sensim excitata, si facultate cognoscente, & vitali illæsis contingat, *morbus acutus* haud censeri debet; quin periculi repentini expers curationem longiorem, vel saltem ejus conatum admittit.

Secundò, Morbus hic à *causa evidenti* solitaria illatus, uti ab *ictu*, casu ab alto, vulnere, &c. vel *Apoplexiâ*, *Caro*, *Convulsioni*, *Colicæ*, aliisve cerebri, aut systematis nervosi affectibus superveniens, si non brevi tempore in melius alteretur, aut medicamentis cedat, plerúmque insanabilis perstat.

Tertiò, Si à principio *medullæ oblongatæ* in totum obstructo, vel à *spina* vehementer læsa, *resolutio totalis* insequuta *sensum* æquè ac *motum* tollit, affectus ægrè, aut vix omnino curatur.

Quartò, Qui à *Paralysi* propter *causam evidentem* solitariam exorta semel curantur, recidivam non ità facilè, ac ubi morbus à procatarxi dependet, incurrunt.

Quintò, *Paralysis* hominibus provectæ ætatis, cacochymis, valde scorbuticis, aut intemperatis accidens, etsi affectus haud immanis fuerit, difficilè curatur.

Ejus curatio. *Paralyseos* sicut *Typi* multiplices, & *causæ* diversimodæ existunt, ità *Curatio* ejus non uno semper modo, sed per *methodum variam*, unicuique scilicet istius morbi speciei appropriatam instituenda est. Vt plurimùm illius *tres medendi rationes, juxta quod morbus hic, vel* 1. *accidentalis,* 2. *alterius morbi proles,* 3. *habitualis.* *hæc tria* erunt *genera*, seu potiùs *tres* erunt *medendi rationes*, quarum modò hæc, modò illa, vel altera, circa morbi hujus *therapeiam* iniri debet. Nimirum quatenus *resolutio* (qualicúnque, & quocúnque in loco fuerit) vel primò ab *externo accidenti*, scilicet plaga, casu ab alto, vulnere, frigoris excessu, aut similibus subitò infertur. Vel secundò *effectui* cuidam alteri, scilicet *Apoplexiæ*, *Caro*, *Colicæ*, aut *febri* diuturnæ succedit, Vel tertiò illa *primarium* & *per se morbus* à procatarxi, sive apparatu prævio dependens, sensim excitatur. Super his singulis speciatim dicemus.

1. *Prioris Therapeia.* 1. Cùm itaque *Paralysis* propter quoddam accidens, cum læsione vehementi infertur, non erunt plures medendi intentiones; quin solummodo ut *pars læsa* conformationem suam pristinam recuperet. Et primò ne ad eam, utpote affectam, & debilem, sanguis aliique humores affluentes, & quidem commorantes, noxam augeant, *Phlebotomia* sæpissime in hoc casu requisita statim celebretur; dein *alvo enematum usu* lubricata, & victu tenui, si res exigit, aut cupepto instituto *hydroticis moderatis* præcipuè insistendum erit: nempe ut, dum laborans lecto commissus in *leni diaphoresi* servatur, superfluitates quæcunque à parte læsa avocatæ copiosè exhalent, atque intra illius poros, & meatus ità per effluvia calida reseratos, spiritus blandè agitati tractus & vestigia priora repetant.

Pulvis ad Casum. In hunc finem *pulvis ad casum* in *Pharmacopœâ Augustanâ* descriptus, veluti apud nostrates in vulgari usu est, *Tegulæ Hybernicæ* ad quantitatem unius circiter drachmæ, in haustu vini albi calidi, aut liquoris posseti ci ex eo parati, exhibeatur; & intervallis 6 aut 8 horarum repetatur. Insuper *decoctum Traumaticum*, si præstò fuerit, vel ex *radicibus Rubiæ tinctorum*, aut *Petasitidos*, aut *florum hyperici*, in liquore posseti co crebra vice propinetur.

Loco affecto Topica adhibenda. Porrò interim *locus affectus* sedulò inquiratur, qui partim à noxa inflicta, partimque à membris resolutis facilè innotescet. In eo si quidquam dislocetur, danda erit opera, ut quamprimùm reponi possit; si *tumor*, *contusio*, aut *vulnus* excitentur, iis per *Balsama*, *linimenta*, *fotus*; aut *cataplasmata* succurratur: Sin nihil præternaturale extra apparebit, *Emplastra ex*

Oxy-

Oxycroceo, minio an. q. s. parti læsæ imposito, laborans in quiete, & calore moderato detineatur per tres aut quatuor dies. Si resolutio obfirmata perstabit, & novæ materiæ affluxus non timetur, remedia plùs resolventia, & discutientia, circa loca affecta adhibeantur; quare *fotus*, & *linimenta* calidiora, quinimo *Thermæ naturales*, si opportunum erit, aut saltem *artificiales* usurpentur. Interdum expedit membra affecta, *fimo equino*, aut *granis hordeaceis* post cervisiam confectam residuis, calidè immergi, & ibidem aliquamdiu teneri; ac denique horum usui *enemata* & blanda *cathartica* subindè intercalari. Quòd si nullum has administrationes levamen sequetur, affectus hic longâ deinceps methodo, simili nimirum, & cum iisdem remediis, quibus & *paralysis habitualis*, aut alia quævis morbis aliis superveniens, & confirmata, tractari debet. Quæ *therapeias ratio*, siquidem *paralysi* cuicúnque altiùs radicatæ communis, inferiùs subdetur.

Quando *Paralysis febri*, *Apoplexiæ*, *Caro*, aliisque affectibus *cephalicis*, aut *convulsivis* superveniens, magna est, ac subitò excitatur; imprimis ad tollendam *causam* ejus *conjunctam*, quæ ferè semper in *medullâ oblongatâ* aut *spinali* sedem habet, medicam operam navare oportet. Quare à morbi initio *phlebotomia*, & *catharsis* (si nihil contrà indicat) *enemata*, *vesicatoria*, *cucurbitulæ*, *sternutatoria linimenta*, aliæque administrationes in morbis cephalicis usitatæ, quæ scilicet materiam νοσεράν *caudici medullari*, aut *nervorum* ex eo prodeuntium *capitellis* affixam, quoque modo excutiant, aut avellant, adhibeantur. Quòd si primus medicinæ impetus intra 15. aut 20. dies nihil effecerit, affectio deinceps, siquidem firmiter radicata, & *habitualis* facta, longâ methodo, & per *indicationes præservatorias* æquè ac *curatorias* expugnanda erit; de quibus mox dicemus. *2. Quomodo Paralysis alteri morbo superveniens sananda est.*

3. *Paralysis habitualis* à *procatarxi* dependens, aut in fieri, sive in *diathesi*, aut in *facto*, sive in ἕξει est; urráque peculiarem medendi rationem exigit. *3. Paralyseos habitualis curatio.*

Prioris duo sunt præcipui *casus*, in quibus utrisque *methodus therapeutica causas* tantùm *procatarcticas* respiciens, simili ritu designatur; nempe sive quisquam in *Paralyseos* ingruentis discrimine, sive ab illâ convalescens, in recidivæ periculo versatur, iisdem ferè remediis insistendum erit. *1. Dum in fieri est.*

Itaque *medendi intentiones* erunt, 1. ut *chyloseos*, & *hæmatoseos* muneribus ritè peractis, materies pro spirituum animalium genesi, tum laudabilis; tum satis copiosè τοῦ ἐγκεφάλῳ suppeditetur; dein 2. ut *cerebrum* usquè firmum, & bene conformatum, particulis heterogeneis exclusis, idoneas quasque admittat, ac in spiritus animales ritè exaltet. Propter hos fines *methodum sequentem* (quæ juxta varias laborantium constitutiones variari debet) proponere visum est. *Medendi intentiones respiciunt sanguinem & cerebrum.*

Vere, ac *Autumno*, solennes medicinæ cursus ineantur, immo toto præterea

tera anno quædam remedia constanti in usu sint: *Phlebotomia* non passim omnibus convenit: Etsi hanc vetamus, non ob eandem cum Veteribus rationem, supponendo *paralysin* esse *morbum frigidum*, sed quoniam spiritus animales, tum è sanguine procreantur, tum intra fibras motrices ob copulam sanguineam elastici evadunt; idcirco hujus copia si minuitur nimis, illi deficient, & flaccescent. Quod quidem in multis observavi, & plerúmque in brachio, è quo sanguis detractus fuit, langnores, & tremores incepisse. Veruntamen nonnullis sanguine acri, & calido, inque nimias effervescentias apto præditis, in *paralysin* licèt dispositis, *phlebotomia* parca, & moderata interdum convenit.

Phlebotomia.

Catharsis. Circa *æquinoctia catharsis* institui, & ex debitis intervallis ter, quatérve iterari debet. Imprimis autem *vomitorium*, si nihil repugnet, ex *sale vitrioli*, *sulphure Antimonij*, aut *infusione croci metallorum*, vel *mercurij vitæ*, *pilulæ de succino*, vel *Aloephanginæ*, per se, aut cùm *resinâ Ialap* septima vel octava quaque die sumantur. Aliis temporibus *remedia cephalica*, cujusmodi ad *affectus soporosos* præscripsimus, scilicet *electuaria*, *pulveres*, *spiritus*, & *sales volatiles*, *Tincturæ*, *Elixires*, cum *aquis destillatis* aut *Apozematis*, scilicet modò hæc, modò ista, vel alia, crebro sint in usu. *Fontanellæ brachio*, aut *cruri*, immo in obesis, & cachecticis, simul in utrisque, aut juxta *homoplatas* inurantur. *Cervisia medicata* ex *salviâ*, *Betonicâ*, *Stœchade*, *ligno sassaphras*, *corticibus Vvint*: &c. toto anno bibatur. *Vinum*, & *Venus* vel interdici, aut modicè tantùm concedi debent.

Remedia Cephalica.

2. Morbus in habitu quomodo sanandus. Quòd si *Paralysis* post diathesin prævium in toto, aut in uno latere, vel in quibusdam membris, planè excitatur, & non obstante primo pharmaciæ ariete, demum invaluit; ad curationem ejus *methodus longa* & complicata semper requisita sæpenumero non sufficit; quippe non tantùm *morbus*, aut *causa ejus conjuncta*, aut *procatarctica singulatim*, verùm omnes simul oppugnari debent; in quos fines, *phlebotomiâ* plerunque interdictâ *catharsis* tantùm levis, & rara convenit. Præterea, & quidem præcipuè, contra *morbi procatarxin* medicamenta *cephalica* & *Antiscorbutica* juvare solent. Hujusmodi autem non omnia conveniunt omnibus, quin prout in *scorbuto* observavimus, juxta varias laborantium constitutiones, etiam remedia diversi erunt generis, & virtutis. Nam *paralyticis biliosis*, nempe quorum sanguini acri, & calido multum *salis* & *sulphuris*, *serique* perexiguum inest, pharmaca calidiora, & particulis valde activis prædita, minus congruunt, immo sæpe officiunt; quæ tamen *pituitosis*, quorum sanguis *frigidior*, plurimum *seri*, pauciorâque elementa activa continet, maximè prosunt. Quapropter pro *duplici* hoc ægrotantium statu, ex re fore videtur, *geminam* hîc *curationis methodum*, & binas medicamentorum classes, quorum hæc *paralyticis frigidis*, ac ista *calidis* exhiberi possit, instituere.

Phlebotomia & catharsis cautè & rarius adhibenda.

Alterantia cum delectu exhiberi debent.

Paralysis in temperamento frigido quomodo sananda. In priori casu, ad tollendam *causam procatarcticam*, post *vomitum*, & purgationem ritè institutam, juxta formulas sequentes præscribendum consulo.

℞. Con-

℞ Conſer. folior. cochleariæ hortenſis, Erucæ, cum æquâ parte ſacchari fact. an. ʒ iij. Zinziberis in Indiâ conditi ʒ s. Flavedinis Aurantij, & Lim. condit. an. ʒ vj. Pulv. è chelis, & oculis Cancr. an. ℈ iiij. ſpecier. Diambræ ʒ ij. Cort. VVinterani ʒ iſſ. rad. Zedoariæ, Galangæ minoris, cubeb. ſem. naſturtij, erucæ an. ʒ j. Spiritûs cochleariæ, lavendulæ an. ʒ ij. Syrupi condit. zinzib. q. ſ. f. Electuar. Capiat. q. nucis Iuglandis manè horâ octavâ, & quinta pom. ſuperbibendo, aut decocti ſequentis calidi lib. j. vel tinct. Coffeé, cum foliis ſalviæ incoctis ʒ vj. aut vini viperini ʒ iij. *Electuaria. Tinctura Coffeé.*

℞ Raſuræ ligni ſancti ʒ vj. Sarſæparillæ, ſaſſaphras an. ʒ iiij. Sant. alb. citrini, raſ. Eboris, C. C. an. ʒ ſſ. ſ. a. infunde, & coque in aquâ font. lib. xvj. ad medietatem addendo Antimonij crudi pul. & in nodulo ligati ʒ iiij. Rad. calami Aromat. Galang. minoris ana ʒ ſſ. Iridis florent. ʒ j. Cardamoni ʒ vj. Sem. Coriand. ʒ ſſ. Dactylorum numero vj. f. decoct. utatur etiam pro potu ordinario. *Decocta.*

Horâ ſomni, & primo manè, ſumatur doſis, aut ſpir. fulginis, aut C. C. ſuccini Armoniacalis, ſanguinis &c. cum aq. deſtill, ſequent. ʒ iiij. *Spiritus.*

℞ Foliorum, aut rad. Ari. lib. j. foliorum cochl. hortenſis, Erucæ majoris, Roriſ. marini, ſalviæ, ſatureiæ, Thymiam. iij. flor. Lavend. m. iij. corticum extern. 10. Aurant. & 6. Limon. Cort. VVinterani ʒ iij. Rad. Galang. minoris, Calam. Aromat. Iridis florent. an. ʒ ij. Cubeb. Cariophyl. nucis Moſch. an. ʒ j. Inciſis omnibus, & contuſis affunde vini albi, & Cerviſiæ Brunſvicenſis, an. lib. iij. deſtill. organis commun. & liquor. totus miſceatur. *Aquæ deſtillatæ.*

Interdum loco Electuarij, per 15. aut viginti dies ſumatur doſis tinct. ſulphuris terebint. aut tinctura Antimonii, vel ſuccini; quandoque item elixir Proprietatis aut Pæoniæ, capiantur in cochleari aquæ deſtill. ſuperbibendo ejuſdem ʒ iij. Nonnunquam etiam pulveres, aut Tabulæ ſequentes in curſu medico vices ſuas habeant. *Tincturæ & elixires.*

℞ Pul. carnis viperinæ Monſpelii, præp. ʒ j. Cordium & Iecorum eorundem ʒ ſſ. Specier. diamb. ʒ ij. f. pul. ſumatur ʒ j. Bis in die cum aq. deſtill. ʒ iij. Vel cum vino viperino, cum decoct. folior. ſalviæ, rad. & ſem. Bardanæ, & rad. Eringii condit in aq. font. q. ſ. ad medietatem facto ʒ vj. vel viij. calidè, manè expectando ſudorem.

℞ Bezoart. mineralis ſolaris ʒ ſſ. Cariophyll. pul. ʒ ij. Miſce f. pul. dividend. in 12. partes; ſumatur pars j. bis in die eodem modo; hujuſmodi remediorum uſui cathartica lenia paulo frequentius intercalentur. *Pulveres.*

℞ Pul. ſelect. rad. Zedoariæ, Galang. minoris, an. ʒ iſſ. Specier. Diambræ *Tabula.*

bræ ʒ *j. Pul. sem. sinap. erucæ, cochlear. nasturtii aq. an.* ʒ *ss. f. omnium pul. subtilis; adde olei succini puriss.* ʒ *ss. Cum sacchari albi dissol. in aq. Pæoniæ compos. & ad tabulat. cocti* ℥ *vj. s. a. f. Tabulæ ponderis* ʒ *ss. Comedat iij. vel iiij. bis in die, superbibendo dosin cuiuslibet è liquoribus modò citatis.*

Pilulæ. ℞. *Pul. Rad. serpentariæ virginianæ* ʒ *ij. Galangæ minoris* ʒ *j. Extracti gummosi è residentiâ destillationis elixir. vitæ Quercetani* ʒ *ii. Flor. salis Armoniaci, (vel salis volatilis fuliginis, aut C. C. purissimi)* ʒ *i. Balsami Peruviani* ϑ *i. Balsami Capivi q. s. f. massa, formetur in pilulas exiguas, involvend. speciebus Diambræ, Dosis* ʒ *ss. vesperi, & manè, (vel)*

℞. *Resinæ, vel Gummi Guiaci* ʒ *iii. Specier. Diambræ* ʒ *i. Olei Guiaci chimici optimè rectificat.* ʒ *i ss. Liquidæ ambræ q. s. f. massa, formetur in pil. sumendas eodem modo.*

Paralysis biliosa sive calida quomodo jananda

Quod si *paralysis* temperamento bilioso, vel ætati juvenili incidens, medicamenta tantùm mitiora admittat, à calidioribus quibusque, & *elasticis exacerbari solita, formulæ sequentes* ad tollendam procatarxin ejus ex usu erunt.

Electuaria. ℞. *Conser. fl. Betonicæ, fumariæ, florum primulæ veris an.* ℥ *ii. Specierum Diambræ* ʒ *i. Eboris, oculor. Can. è chelis cancri an.* ϑ *iiii. Pul. flor. Pæoniæ* ʒ *ii. Ligni Aloes, sant. citrini an.* ʒ *i. Salis absynthii* ʒ *i ss. cum s. q. syrupi è floribus Pæoniæ; f. electuar. Dosis* ʒ *ii. In die superbibendo aut aq. simp. folior. Ari, vel sequentis compositi.* ʒ *iii. Aut decocti salviæ cum foliis Teæ infusis* ℥ *iiii. vel vj.*

Aq. destillat. ℞. *Rad. Ari, Pæoniæ maris, Angelicæ, Imperatorii, an. lib. ss. folior. salviæ, Rorismarini, maioran. Becabungæ, nasturtii aq. an. m. iiij. flor. Primulæ veris, Paralyseos, calendulæ, an. M. iii. flaved. 6. Aurant. & iiii. Limon. concisis omnibus, & contusis affunde lactis recentis lib. vi. vini Malagani lib. ii. destillent. organis commun. liquor totus misceatur.*

Chalybeata. *Loco Electuarii quandoque per 14. vel 15. dies intercaletur usus* Syrupi de chalybe, *cuius cochl. j. sumatur, in aq. destill.* ℥ *iij. Conficiatur ad hunc modum.*

℞. *Sacchari albiss. solut. in aq. cerasor. nigror. & ad tabulat. cocti* ℥ *viiii. Addend. chalybis nost. pul.* ʒ *iii. Simul agitentur sup. ignem, & dein sensim infunde aq. Rorismarini calfact.* ℥ *x ii. Leniter effervesiant per horæ quadrantem despumando, & calidè offend. per colum sericeum.*

Possunt etiam *Tabulæ chalybeatæ* ad hunc modum confici; nempe sacchar o cum chalybe satis cocto adde *olei* succini, vel Rorismarini chymici

mici ʒ ſſ. & ſtatim effundatur ut diſſluat in conſiſtentiam tabul. doſis ʒ ij. bis in die, ſuperbibendo aq. deſtill. vel Apozematis ſequentis ʒ vj.

℞. *Rad. Chinæ ʒ j. Raſ. eboris, C. C. an. ʒ ß. Santal. albi, Citrini, ligni lentiſcini an. ʒ ß. Infundantur calidè & clausè per noctem in aquæ font. lib. vj. manè adde radicum chærefolij, caryophyllatæ, ruſci, petroſelini an. ʒ j ß. Foliorum ſiccat. hederæ terreſtris, ſalviæ, chamedryos, Beton. an. m. j. ſem. coriandri ʒ iij. Coquantur ad medietatem deinde adde vini albi lib. ſſ. & coletur in lagenam ſuper folior. naſturtij aq. contuſ. m. ij. fiat infuſio calida, & clauſa per duas horas, iterum cola, & ſerva in vaſe occluſo.* Decoctæ.

In paralysi ſcorbuticâ herbarum ſucci, & expreſſiones opem non rarò egregiam præſtant. *Herbarum ſucci & expreſſiones.*

℞. *Folior. Becabungæ, naſturtij aq. Plantag. recent. an. m iiij. ſimul contuſis affunde aq. deſtillatæ modò deſcript. ʒ xiij. f. expreſſio fortis, ſervetur in vitro, & exhibeantur ʒ iij. vel iiij. Bis vel ter in die.*

Horis medicis extremis, ſcilicet *veſperi* & *primo manè* ſumantur pilul. ſequentes.

℞. *Millepedum pr. ʒ iij ſſ. Margar. ʒ ſſ. rad. dictamn. Cret. ʒ j Terebint. Ven. q. ſ. f. maſſa, formetur in pil. exiguas; doſis ʒ ß. Superbibend. hauſtulum aq. deſtillatæ.* Pilulæ.

Pro potu ordinario aut Bochetum ex ſarsâ, chinâ, ſantalo citrino, &c. vel Alla tenuis cum foliis ſiccatis hederæ terreſtris incoctus, & ſalviæ cum ligno ſaſſaphras, infuſ. præſcribatur.

2. Dum hæc aguntur pro tollendâ *morbi procatarxi*, haud minùs opera curatoria propter *cauſam* ejus *conjunctam* requiritur; nempe ut loca quævis obſtructa, denuo reſerata, ſpiritus animales narcoſi immunes admittant, & liberè trajiciant.

Quæ in hos fines conducunt, *duo* ſunt præcipua *remediorum genera*, videlicet unum *particulare*, & *privatum*, locis affectis adhibendum; nempe ut per *fotus, linimenta, emplaſtra, aliáſque applicationes* externas, ſpiritus ſopiti exuſcitari, eorúmque ductus aperiri poſſint: aliud *univerſale*, nempe ut ſanguis & ſpiritus, aliique humores (& particulæ activæ in toto corpore ſcatentes) plurimùm agitati, inque motum rapidiorem conciti, velut *torrente facto*, aggeres, ſive obices ubivis impactos, à quibus ſpiritus obſtruuntur, dejiciant & amoveant. *Remedia Topica & Particularia.*

Adminiſtrationes partibus affectis uſurpandæ, adeò paſſim, & vulgo notæ ſunt, ut ſuperfluum eſſet, iis hîc fuſiùs deſcribendis inſiſtere. Primò *Li-*

nimenta ex oleis, unguentis, & ballamis, pro ratione temperamenti ægrotantis plùs aut minùs calidis, cum frictionibus bis in die applicentur; his interdum præmittantur *fotus* ex decocto herbarum Cephalicarum, ac aromatum in aq. fontanâ, adjiciendo interdum aquas ardentes, vinum, aut cervisiam, vel eorum fæces. Porrò circa loca affecta *vesicatoria*, *cucurbitulas*, *picationem*, aut *urticationem*, non rarò adhiberi convenit. *Sacculi*, & *emplastra* sæpe juvant. Insuper, si res admittat, membra resoluta granis hordeaceis post cervisiam subductam, aut vinaceis post uvas expressas immitti, vel intra ventrem vel thoracem Bestiæ recens mactatæ recondi, aut etiam balneo artificiali, aut thermis naturalibus immergi, & diutius in quibuslibet horum detineri expedit.

Remedia universalia.

Quòd si hæc minùs proderint, *ad remedia universalia*, sive *magna* proveniendum erit; cujusmodi imprimis sunt *Diaphoretica*, *Mercurialia salivationem concitantia*, & *vomitoria* fortiora; de quibus singulis breviter dicemus.

1. *Diaphoretica.*

In *curatione Paralyseos Diaphoretica* interdum valde juvare, & quandoque plurimùm obesse nullus è plebe est, quin passim advertat: Quare multum interest effectus adeò disparis rationes explicari; propterea ut circa illorum usus, aut rejectiones, indicationes desumantur.

Non omnibus indifferenter adhibenda.

Itaque *sudatio copiosa* ob *duas* potissimùm *rationes Paralyticis* interdum emolumento esse solet; nempe quòd *sanguinis*, & *succi nervei* impuritates, ad exhalandum aptas ubertimè exterminet; proinde ut materies morbifica ampliùs ad *cerebrum*, & partes affectas non fluat; quæque jamjam effluxit, ex parte foràs convehatur. Dein secundò, quòd caloris effluvia, à sanguine æstuante decidua, ductus nerveos prius obstructos, dum inter evaporandum eos trajiciunt, valde aperiunt, & pro spiritibus vias patefaciunt. Quamobrem *hæc administratio*, iis præsertim, & ferè tantùm convenit, quibus sanguis *sale* & *sulphure* fixioribus minùs refertus, *sero limpido* & *insulso* diluitur. Nam è contrà *Paralytici* quorum sanguini, & humoribus *salium* & *sulphurum* enormium particulæ efferæ, & exoticæ, fixioréque & ad exhalandum inhabiles copiosè insunt, à *diaphoresi* violentè proritatâ læsionem sæpe insignem capiunt. Cuiusmodi affectûs *duas*

Bilioſis sæpe efficiunt.

hasce causas assignamus; nempe quòd particulæ morbificæ propter agitationem nimium exaltatæ, efferatiores evadunt; dein secundò, quòd *illę* in cerebrum, & nervosum genus copiosiùs adactæ, obstructiones veteres sæpe adaugent, & non rarò novas producunt.

Vt *Diaphoresis* copiosa, & facilis proritetur, tum medicamenta *interna*, tum administrationes *externæ* adhiberi solent: Priora aut sanguinem aut cor in motus celeriores stimulant; proindéque (sive alterum, sive utrumque peragitur) cùm liquor sanguineus per cor, & vasa rapidè circulatus, in turgescentiam spumosam agatur, necesse habet plurima effluvia, quæ *sudoris* materies sunt, à se dimittere. In hunc finem *pharmaca* varii generis paralyticis commendantur, è quibus præcipuæ notæ sunt, *decoctum*

Guiaci,

Guiaci, ſarſap. &c. ſpiritus, & oleum Guiaci, Mixtura *ſimplex, flores*, & *ſpiritus ſalis Armoniaci, Aurum diaphoreticum, Viperarum ſal, pulvis*, & *vinum. Bezoarticum minerale ſolare, tinctura Antimonij, &c.* *Medicamenta Diaphoretica.*

Adminiſtrationes externæ ſudationem promovent, quatenus moderatum calorem in toto ambitu corporis accient; & continent: & proinde ſanguis excalfactus, celeriùs moveri, & plùs evaporare cogitur; ſimúlque pori cutis reſerati particulas quaſque exhalare aptas promptiùs emittunt. In hunc uſum præter lecti ſtragula (quæ tantùm caloris effluvia è corpore emiſſa in ambitu ejus continent) inſuper *Craticula* cum *carbonibus*, aut *ſpiritu vini* accenſis, *Laconicum*, & *balnea* varii generis, & formæ, ac *Thermæ naturales* adhiberi ſolent. *Craticula, Balneum. Therma.* Inſtar omnium verò ſunt *Thermæ noſtræ Bathonienſes*, quibus (ſi temperamento ægrotantis apte congruunt) nullum præſtantius remedium excogitari poteſt: quod ſatis indicant plurium à membris reſolutis curatorum *Grallæ*, quaſi totidem de morbo hoc devicto *trophæa*, ſuſpenſæ.

At verò quemadmodum pharmaca generoſa, ſi non in *Alexiteria*, ſæpe tranſeunt in *venena*; ità *Thermarum uſus* cùm *paralyticos* quoſdam non ſanavit, eos multò deteriores reddidit; proinde ut, cùm membra plura, atque priùs affecta graviùs reſolverentur, ægrotantibus *grallas* illic relinquendi nulla alia ſubeſſet occaſio, niſi quod impotentiores facti iis amplius uti non potuerint. *Thermarum uſus in paralyſi quandoque noxius.* Huius *cauſam* ſuprà innuimus; nempe quòd *balneatio* ſanguinem & humores omnes exagitans, particulas quaſque morbificas & heterogeneas magis exalter, eáſque efferatiores factas, è viſceribus in maſſam ſanguineam adigat; unde (cum non facilè evaporent) cerebrum, & nervoſum genus ſubeuntes, affectionem paralyticam intendunt, eique *convulſivam* non rarò inducunt. Propter hanc rationem *balneatio* diatheſin *nephriticam*, & *Arthriticam* quandoque primum actuat, porrò multis, ubi diſpoſitio non fuit, *hæmoptoſin*, *Aſthma*, aut *Tabem* acerſit. Quapropter *Thermæ* non ſinè conſilio medici tentari, dein ſi tentatæ minus congruæ videntur, citò relinqui debent.

Paralyticos quoſdam *ſalivatione* per *Mercurium* excitatâ ſanari, & propriâ, & quorundam aliorum medicorum experientiâ ſatis comprobatum habeo. *Salivatio.* Attamen hoc remedii genus *Paralyſi* tantum *habituali*, quæ ſcilicet *procatarxin in ſanguine*, & *cerebro* ſatis mobilem, atque *cauſam conjunctam* in appendice nervoſa, haud valde fixam habet, adhibendum cenſeo. Cum verò ille *affectus* à læſione externâ, & magnâ infertur, vel *Caro*, *Apoplexiæ*, aut *convulſionibus* ſuccedit; ſputatio ferè ſemper fruſtra, & quandoque non ſinè noxâ inſigni tentatur. Quicunque autem cerebro debili, aut nimis laxo prædiți, *vertigini*, *torpori*, & *motibus convulſivis* crebrò obnoxii fiunt, *mercurialibus* non temere utantur. Quandoque tamen *ſalivatio* in *paralyſi habituali*, & non admodum fixâ, ſummè prodeſt, quatenus ſanguinis impuritates tollendo morbi fomitem omnem præſcindit, quatenus item particulæ quædam mercuriales, dum

cerebro trajecto ductus nerveos subeunt, materiam morbificam iis impactam dividunt, ejúsque partes ab invicem distrahentes, alias prorsum aliásque retrorsum variè dispescunt; cum aliorum sæpe medicamentorum culpa est, quòd sæpe aggerem spirituum vias obstruentem solummodo prorsum urgent, proindéque, si in partes eum non divellant, in loca obstructa firmius adigunt.

Vomitoria. Propter hanc etiam aliquatenus rationem est, quòd *vomitoria* in *curandâ paralysi* opem non ratò egregiam præstant; nempe quòd *causæ conjunctæ* fomitem substrahunt, quin & materiam *nervis* impactam non semper prorsum adigunt, sed revellunt, maximè succutiunt, & non ratò in minutias frangunt; proinde ut cum aggeris continuitas solvitur, ipsi spiritus animales, materiæ morbificæ particulas ab invicem solutas facilè dissipent. Aliam de *emeticorum* in *morbis soporosis* juvamine, rationem suprà innuimus, quæ etiam in *Paralysi* quodammodo locum habet.

Paralyticorum Historiæ & exempla. *Paraliticorum instantiæ & exempla* ità plurima quotidie, & passim obveniunt, ut illorum varii Typi & historiæ (si describerentur) volumen ingens implerent. Quapropter hîc tantum paucas quasdam rariores, scilicet unam, aut alteram, quibus præcipua quæque istius morbi species illustretur, subjiciam. Cúmque parum, aut minimè ex re foret, membrorum resolutiones propter *accidens externum*; uti casum ab alto, vulnus, aut plagam excitatas enarrare, istis solummodo casibus, ubi *paralysis* aut *per se*, post dispositionem prævíam, exoritur, aut *alteri cuidam morbo supervenit*, describendis insistam.

Paralyseos habitualis per se excitatæ exemplum. Olim *Generosus quidam*, robustus, εὔρωτος, & supra decimum ætatis lustrum, ferè semper sanus, tandem vitæ sedentariæ, atque otio deditus, & deinde solito hebetior factus, exercitium quodvis, & duriorem corporis motum renuebat; insuper melancholicus, & tristis, à levi quavis occasione, immo interdum sinè ullâ causâ manifestâ in fletum, & lachrymas erumpere solebat. *Hîc brevi postea (quod etiam de multis aliis observavi)* membrorum omnium imbecillitate, & tremore, & deinde partium inferiorum resolutione afficiebatur; cui morbo (cum melancholicus, & medicinæ citò pertæsus esset) se victum tradens, & sensim languidior factus, intra sex menses interibat.

Historia prima. Memini *plures alios*, præcipuè autem *duos* curæ nostræ commissos, quoad priorem vitæ partem summè ingeniosos, & probè literatos, qui postea declinante ætate, partim ob corporis cacochymiam, partimque ob mentis perturbationem *hebetes*, & *obliviosi*, deinde (remediorum usu morbi initiis non obstante) *paralytici* evaserunt.

Eius Ætiologia. In huiusmodi *casibus* imprimis *cerebrum* ipsum quoad crasin, & conformationem ità labefactari videtur, proinde ut spiritus incolæ, & torpidi, & tractibus suis devii, *memoriæ*, & *imaginationis* actus non ritè perficiant; deinde propter illorum in primo fonte deliquia & inordinationes (quæ

semper

semper non satis adverruntur, priusquam incurabiles fiunt) necesse erit in *appendice nervoso* facultatis *motivæ impotentiam* aut eclipsin succedere. Atqui affectuum horum, quoties à tali προφάσει excitantur, *curatio* semper difficilima existit, quoniam *causa antecedens* ægrè aut omnino tollitur.

Iuvenis temperamenti sanguinei, ingenuus, & plerumque satis sanus, post lautiorem cœnam, & vini potum immoderatiorem in cathedrâ sedens, *stupiditate* in manu dextrâ ità afficiebatur, ut chirotheca, quam fortè tenebat, involuntariè exciderit; deinde se erigens & ambulare nisus, in femore & crure ejusdem lateris *resolutionem* sentit; paulo postea in *mentis hebetudinem* quandam, & torporem sinè *Apoplexia* tamen incidens; nam animo semper constabat, interrogatis satis aptè, tardè licèt, ac impeditè respondens, & quæ jussa erant faciens. Medico peritissimo statim accersito, *phlebotomia*, *vomitio*, *purgatio*, ordine celebrata fuerunt, *cucurbitula*, *scarificatio*, *linimenta*, *frictiones*, aliæque administrationes idoneæ sedulò adhibebantur: nihilominus *paralysis* accrevit, ut prætet motum membris dextri lateris ferè ademptum, etiam istius *oculi visum* amitteret; usquè tamen, etiamsi torpidus, & somnolentus, mentis compos amicos dignoscebat & infirmitatis suæ conscius, & pro sanitate recuperandâ solicitus, remedia quæque oblata sumebat; verùm his non obstantibus *functiones animales* magis magisque indies, eorúmque consensu demum *vitalis* fatiscebat; ità ut circa diem septimum aut octavum, modò in *delirium*, modò in *convulsiones* aliásque spirituum animalium distractiones subindè incidens, tandem viribus exolutis, morti succumberet. *Historia secunda, rarior & notabilis.*

Capite aperto, anterior *cerebri cavitas* sanguine partim ichoroso, partim concreto, & grumoso, cum seri copiâ implebatur; hinc ut facilè esset concipere, ab *illuvie ista corpus unum striatum* comprimente, ejúsque poros, & meatus constringente, spirituum affluxus in appendicem istius lateris nervosum impediri, & propterea in membris respectivis *resolutionem* excitatam; atque ob *Thalamum opticum* ubi *corpori striato* inseritur, etiam compressum, istius lateris *oculum visu* privatum fuisse; porro quatenus *corpus callosum* istud antrum concamerans, à materiâ aggestâ nonnihil premeretur, indè functionum animæ principum hebetudo, & torpor, sine ullâ tamen earum subversione, aut inordinatione excitabantur. Cujusmodi illarum affectiones propter noxam *substantiæ celebrali*, ejúsque spiritibus incolis, affixam ac minimè à *ventriculorum* impletione procedere, prout alibi sæpe innuimus, ità ex hac instantiâ satis liquere videtur. *Observatio Anatomica quâ casus explicatur.*

Villicus cujusdam nobilis quadraginta circiter annos natus, sanguine acri, & temperamento bilioso præditus, & *vertigini* dudum obnoxius, dum ruri per vicum quendam equitaret, scotomiâ subitò correptus, præceps in humum decidit; ubi statim ab incolis sublatus, & lecto commissus, per plures horas insensilis, & quasi exanimis jacuit: Postea verò *Historia tertia.*

in

in *paralysin universalem* expergefactus sentit omnia utriusque lateris membra resoluta. Hunc postridiè invisens illico sanguinis 12. circiter uncias detraxi, aliáque protenus remedia, tum quoad administrationes externas, tum medicamenta interna sedulò adhibenda. & quidem bono cum successu præscripsi; nam post quinque vel sex dies manus, & pedes extendere, aut flectere, immo huc, illuc, pigrè licèt loco movere cœpit; dein constanti remediorum usu intra duos menses se erigere, pedibus stare, & grallis suffultus parùm incedere potuit; tunc balneo artificiali temperato aliquamdiu domi usus, indies in membrorum motu, ac robore profecit; tandem, quamprimum idonea fuit anni tempestas, *Bathoniam* adiens, *Thermarum* usu intra sesquimensem integrè convalescens, *grallis* ibi relictis sanus rediit.

Ætiologia eius. In hoc casu *materies apoplectica* è *cerebri meditullio* decidens, siquidem divisa & latius diffusa *corpus* utrumque *striatum* subierat, *paralysin* universalem intulit; in quantum verò magis expansa eadem poris medullaribus minùs densè impacta fuit, ideo mobilior, & discuti aptior, *curationem* ità facilem, & citam admisit. Huic remedia calidiora minimè congruebant; ità ut *phlebotomiam* aliquoties iterare, & medicamenta temperata solùm adhibere cogerer. *Paralysin* non modò affectibus cephalicis, sed etiam *colicæ*, & *scorbuto* (prout suprà innuimus) interdum succedere, historia sequens (cujus alibi quoad rationem ejus scorbuticam mentionem fecimus) manifestò declarabit.

Historia quarta. *Mulier formosa* & juvenis post puerperium in *febrem tertianam* incidit; hæc deinceps *quotidiana* facta, & dein protracta *colicam* valde atrocem & diuturnam intulit. Dolores primò tantùm in abdomine, cùm vomitu & cruciatibus acerrimis sæviebant: His dudum vexata, & ferè attrita, tandem stupore & punctionis sensu, qualis in membris incubatis oritur, molestari cœpit: Nec mora dein longa, quin *paralysis* (quam altera isthæc affectio sæpissime præcurrit) in toto corpore insequuta sit. In hoc statu *Oxonium* advecta curæ nostræ (Medico insuper alio insignis. *D. D. Lydall.* in subsidium vocato) committitur. Ægrotanti huic non tantùm membra omnia majora, scilicet brachia & crura, sed & cujusque artûs minora adeo penitus resoluta erant, ut ne manum vel pedem, aut alterutrius manûs digitum quemvis loco movere potuerit. Porro *atrophia* in tantum afficiebatur, ut carne prorsus evanidâ ossa vix cuti cohærerent; usquè tamen (è quibus solis quidquam spei affulsit) pulsu bono, & aspectu vivido pollebat.

Curatio exponitur. Postquam huic per plures septimanas *pharmaca* selectissima, tum *antiparalytica*, tum *antiscorbutica* cujusque ferè generis, & juxta varias methodos sinè ullo successu adhibueramus, tandem ipsi & amicis ejus *salivationem*, uti remedium quibusque aliis potentius, sed & periculosum proponimus; haud diu super hoc deliberantes, *medicinam* potius dubiam quàm nullam, seu, quod idem est, prorsus inefficacem, experiri statuimus. Itaque

divinis

divinis auspiciis freti *præcipitatum ex Mercurio cum sole* in parvâ dosi exhibemus, & postridie repetimus: Die tertio salivatio facilis, & modica incipiens, per hebdomadam absque maligno quovis symptomate blandè successit; tunc autem ægrotans de *cephalalgiâ* gravi & *vertigine* conquesta *motibus convulsivis* afflictari cœpit, proinde ut necesse incumberet *salivationem* mox deprimere, & cursum hunc, quam primum fieri potuit, abrumpere, serosi laticis fluxione à capite versùs alias partes devocatâ; quod quidem crebra *enemata, emplastra epispatica, & revulsiva* variis in locis applicata, unà cum *cardiacis* & *opiatis* intus adhibitis brevi effecerunt; & exinde statim Domina illustris paulo melius habens, manuum & pedum articulos extendere, flectere, & membra interdum hæc, aut illa loco movere cœpit. Sputo cessante leniter purgata cepit per plures dies *decoctum ex Chinâ, sarsa, santa lu, ebore, &c.* cum additione *foliorum siccat. Salviæ, Betonicæ, Veronicæ, &c.* quocum intercalari solebat, *sp. C. C.* aut *fuligin. confectionis cephalicæ*, & *Cardiacæ*, necnon *pulveris*, & *Iulapii appropriatorum usus*. Intra mensis spatium à ministris sustentata pedibus stare, & in cubiculo paululùm ambulare potuit; porrò & somnum & victum mediocriter capessenti indies tum carnium moles tum robur accrevit, & demum *Bathoniæ Thermis* temperatis usa convaluit.

Prædicti casûs *Ætiologia* ad hunc modum habere videtur. Imprimis sanguis vitiosus febrem intermittentem contraxerat, dein propter longiorem iltius febris moram, idem vitiosior factus etiam cerebro, & nervoso generi labem suam impertiebat; *materia* illis à sanguine unà cum succo nerveo suffusa, primò ferè tantùm spasmodica, atque *nervos intercostales* maximè subiens, *colicam* excitavit; deinde verò ea latiùs in *nervos spinalis medullæ* diffusa, *contractiones dolorificas* in toto ferè corporis habitu fibris nerveis intulit; cúmque ab assiduo & uberi *materiæ spasmodicæ* incursu *cerebri* & *nervorum* meatus plurimùm referati valde patefierent, demum particulæ crassiores, & *vitriolicæ* unà subeuntes, affectionem *paralyticam* per totum corpus disseminabant. Circa *Therapeiam* ejus remedia usitata ante *salivationem* minùs profecerunt, quoniam illa materiam morbificam, usquè prorsum eam urgentia, in ductus nerveos altiùs, & densiùs compingebant; particulæ autem *mercuriales*, quatenus materiam iità compactam dissolverent, *curationis* viam primò aperiebant, quæ deinceps per *medicamenta cephalica* multùm indies provecta; demum à *Thermarum* usu consummabatur. *Ætiologia.*

At verò *thermas paralyticis* non omnibus prodesse, immò (quod suprà innuimus) quibusdam valde obesse, sequens *historia*, *catastrophe* funesta dum hæc scriberem accidit, manifestò declarabit. *Mercator Londinensis*, post pedis luxationem deinceps in eâ parte claudus factus, cætera verò satis sanus, & robustus, cum *remedia topica* varii generis aliquamdiu tentata minus efficerent, demum ex Medici consilio *Bathoniam* adiens *Thermas* temperatas experiri cœpit; quarum usu (statim deterior factus *Historia quintæ Thermas quandoque noxias ostendens.*

paralysi mox in aliis membris incipiente) ulteriori abstinuerat, nisi quòd Medicus tunc præsens, cum postea meliùs habiturum spondens, ad persistendum hortaretur; quare per triginta circiter dies Thermas iterum ingressus est, donec membra omnia inferiora, nempe ab *osse sacro* usque ad *pedes* prorsus *resoluta* emarcescerent, insuper in *Thorace* dyspnœa insignis & quasi *asthmatica* excitaretur. Quippe *musculis respirationi* dicatis (uti videbatur etiam *paralysi* affectis) pectus pro spiritu altum satis introducendo dilatari nequibat; quare anhelus semper sub continuis istarum partium nixibus, & totius Thoracis agitatione laborabat. In hoc statu *Bathoniâ* discedens, jubetur à medico suo per integrum mensem remediis quibuscunque à pharmaciâ petitis abstinere; quod cum religiosè, quasi sub resurrectionis spe, observasset, tempore illo elapso, jam *sera* fuit omnis de medicamentorum usu deliberatio; nam præter membra paralytica & emarcida, venter intumescebat, respiratio adhuc magis difficilis & impedita, ut Æger spiritui hauriendo vix par foret; pulsus debilior admodum, cum crebris deliquiis, & lipothymiis ad corporis motum quemvis excitatis: hinc ut loco vix ullatenus *cathartici* relicto, remediis tantùm *cardiacis* & *antiparalyticis* insistendum usu non obstante, intra sesquimensem ægrotans, sub maximâ *dispnoeâ* per plures horas laborans demum animam expirabat. Cujus obitus causam immediatam sanguinis in *corde concretiones polypodes* fuisse suspicor; cùm enim à longo tempore præcordiorum motus valde inhiberetur, nihil probabilius videtur quàm ejusmodi frusta velut carnea intra *cordis ventriculos* concrevisse.

Ad *Paralyseos*, quinetiam *Lethargi*, & *Cari* Theorias paulò amplius illustrandas, libet hic exemplum aliud, cum observationibus *Anatomicis* subjicere, quod, dum præcedentia typis mandarentur, contingit.

Exemplum Paralyseos à Lethargo.

Parvulus paulo supra tres annos natus, *cerebri humidi*, prout ex *ophthalmiis* gravioribus, & faciei exanthematis aquosis, (quibus interdum fuit obnoxius) constat, ineunte *Autumno* malè habens, cum *febre* lentâ, & appetitu dejecto torpidus admodum, & somnolentus evasit, ut dies & noctes ferè continuò dormiret; experrectus verò adstantes novit, & interrogatis aptè respondit. Huic idonea remedia scilicet *enemata*, *vesicatoria*, *cathartica*, item *Iulapia*, *spiritus C. C.* *pulveres*, cum multis aliis in hoc casu usitatis, statim & sedulò adhibita in tantum profecerunt, ut intra 6. & 7. dies Ægrotans febre immunis, satis evigilans, & alimenta poscens, convalescere, & curâ medicâ vix amplius opus habere videretur. Brevi tamen postea (incertum ob quam occasionem) recidivam passus, & denuo *soporosus*, torpore statim graviori afficiebatur, adeo ut ægre expergiscibilis vix quidquam noverit, aut scienter fecerit; postridie planè stupidus, etiamsi acrius vellicatus oculos aperiret, eosque huc, illuc obvolveret, nihil videbat; atque intra diem unam, vel alteram totius dextri lateris *paralysis* insequuta est. Huic remedia priora repetita, insuper

sternu-

sternutatoria, Apophlegmatismi, sanguinis detractio, cataplasmata pedibus, & *epispastica* toti capiti raso applicanda, cum aliis medicamentis, & administrationum modis ordine præscripta, nihil profuerunt; quin ægrotans postquam ità per 4 & 5. dies insensilis jacuisset, *respiratione* & *pulsu* tandem fatiscentibus, interibat.

Cadavere aperto, in imo, & medio ventre ferè omnia satis sana reperimus; nisi quod in dextro *rene* humor ichorosus albicans, quasi sanies tenuis, congeri cœperat, qui ex renis dissecti & compressi partibus quibusdam copiosè effluebat: hoc *abscessus* futuri initium, sive rudimentum quoddam fuisse videbatur, & forsan ob *serum* haud satis ubertim hic secretum, copia ejus major ad *cerebrum* affluxerat.

Nam *Calvariæ* olla exempta, anterior τȣ̃ ἐγκεφάλȣ regio, ferè usque ad *sinûs quarti* insertionem, aquâ limpidâ per membranas translucente obtecta, intumescebat, quæ meningibus dissectis statim difluebat; porro illic loci, cerebri assulatim abscissi portiones nimis madidæ, & ferè sinè punctis rubentibus, sive *sanguineis* apparebant; in posteriori autem *cerebri* limbo vasa cruore rubescebant, & substantia corticalis sinè tumore, aut aquæ diluvio, depressior, & firmior apparebat: Ex his (prout suprà statuimus) *Lethargi* causam à cerebri exterioris illuvie aquosâ, & velut *Anasarcâ* pendere, manifesto liquebat.

Cerebro assulatim abscisso, & foramine in cavitatem anteriorem à lymphâ distentam facto, *aqua limpida*, quasi prius intra spatium angustius coarctata, exiliit; cujus ingens copia *ventriculos* omnes ad summum impleverat (ac uti videtur) *Thalamos opticos* comprimendo (prout in altero casu superius descripto) *cæcitatem*; atque *corpus* unum *striatum*, aut poros ejus subeundo, aut comprimendo *paralysin* intulerat.

Plexus choroëides tanquam semicoctus, subalbicans, & ferè exanguis apparebat. Probabile est, ex his vasis *lympham*, qua ventriculi cerebri inundabantur, omnem, aut quoad maximam ejus partem, exudasse; quanquam in hoc si (prout nonnulli existimant) latex aquosus è *cerebri* cortice inferius subsidens, demum cerebro penitus trajecto, in hos sinus depluere poterit, non incommodè indè ratio petatur, quare *Lethargi* primò sanari visus, mox immanior, cum *cæcitate* & *paralysi* adscitis redierit; nimirum quatenus primo materiæ soporiferæ penus, è *cerebri cortice* in *cavitatem* ejus prolapsus est, functio animalis paululùm inclaruit; postea verò cum nova materies in *cerebri cortice* pullularet, & hæc in sinus prolapsa, ad plenitudinem aggereretur; ideo morbi prioris recidiva, cum istis *cæcitatis*, & *paralyseos* auctariis contigit.

Quanquam autem *cerebri* interioris *hydrops*, seu ventriculorum ejus inundatio, aut *corpora striata*, vel *Thalamos opticos* comprimendo, *Paralysin*, vel *cæcitatem*, aut *nervorum origines* vellicando *affectiones spasmodicis* cieat; attamen *lethargum* non à tali causa, sed tantùm à *cerebro exte-*

riori inundato, aut *compresso* exoriri, observatione nupera Anatomica evidentissimè constabat.

Generosus quidam diu valetudinarius, postquàm per quinque ferè menses *Colica*, seu potiùs *Arthritide vaga scorbutica* atrociſſima, (in qua non tantùm *viscera*, ac *lumbi* torminibus magnis, sed insuper totius corporis *membranæ*, ac *musculi* omnes cruciatibus ferè continuis afficerentur,) laborasset; atque demum in membris modò spasmos horrendos, modò *resolutiones*, ac in *capite* modò *Phrenesin*, modò *insultus* quasi *Apoplecticos*, aut *visus obfuscationem* pateretur, tandem viribus attritis, atque spirituum copiis penitus exhaustis interibat. Per septem (excepto tantùm penultimo) ante obitum dies, quoad *sensum*, & *intellectum* vegetior, ferè perpetim *insomnis* degebat; quin & *opiatis* aut blandis, aut fortioribus subindè exhibitis, vix omnino dormitare potuit. Paulo ante hoc *pervigilium*, à vesicatorio cervici applicato aquæ quantitas immensa affluxit; & deinceps usque ad mortem quotidie effluebat, hinc ut suspicarer, eum insomnem ideo fuisse propter humorem aqueum à cerebro copiosè nimis subductum.

Defuncti *capite aperto*, *cerebri* cavitates interiores, sive *ventriculi* omnes aqua limpida ad summum impleti, & quasi distenti apparebant; immò circa *spinæ* summitatem ipse funis medullaris, aquis ibidem aggestis circumdari, & quasi immergi videbatur. Procul dubio ob hanc rationem, in lumbis, & membris, ac toto corporis habitu dolores & spasmi adeo atroces infestabant; atque propter *diluvium* in *ventriculis*, crebris visus obfuscationibus, & artuum resolutionibus obnoxius fiebat: attamen nullus hinc *lethargus*, quin, propter aquas à cerebri ambitu per vesicatoria nimis derivatas, *Pervigilium* inducebatur. Huic ob pulmones multùm vitiatos etiam hydrops pectoris accreverat: Hepar mole ingens maculis ubique albis interspersum, & penè exangue apparebat: proinde ut viscerum his culpis, sanguinis & succi nervei vitia quodammodo ascribi debuerint.

CAPVT X.

De Delirio, & Phrenitide.

Sequuntur affectus cerebri, in quibus ratio æquè ac functiones cæterę Animales laduntur.

HActenus de *morbis cephalicis*, à quibus functiones animales per se, & quatenus *corporeæ* sunt, sine respectu ad *animam rationalem* inhiberi, aut pervertì solent: In quibusdam ex illis, scilicet *vertigine*, & *Paralysi intellectus* plerumque clarus, & vegetus perstat; atque in cæteris, tanquam oculus in obscuro loco positus, species aut planè nullas, aut paucas tantùm φάσεις rudiori objectas intuetur, in *errorem* verò magnum, aut *furorem* non facilè rapitur; cujusmodi symptomata, propter alias τῆς ἐγκεφάλου

φάλω ejúſque ſpirituum incolarum affectiones, de quibus modò agendum erit, paſſim inducunt. Nam ſi quando *imaginatio* ita perturbatur, aut pervertitur, ut ſpecies, & notiones à *ſenſu* vel *memoria* oblatas, aut perperam concipiat, aut malè componat, vel dividat; propterea ſtatim *intellectus* conceptus, & noëmatatantùm deformia ab invicem diſtracta, & valde confuſa ſpeculatur, aut effingit; quæ quidem illi à *cerebro* malè affecto, velut μορμολυκεῖα à ſpeculo variegato; & diſtorto repræſentantur. Cùm plures ſint modi, quibus *imaginatio*, & per conſequens *mens* & *voluntas*, aliæque ſuperioris animæ potentiæ, perverti, aut depravari ſolent, illæ omnes communi *deſipientiæ* vocabulo inſigniuntur. Hæc autem *affectio* diſtinguitur in *breviorem*, quæ *Delirium* appellatur; ac *longiorem* ſeu continuam, quæ aut febri conjuncta eſt, & dicitur *Phrenitis*, vel ſinè febre contingit, eique aut *rabies*, aut *triſtitia*, aut *ſtupiditas* adjungitur: proindéque in *maniam melancholiam*, & μόρωσιν dividitur: De ſingulis hiſce ordine dicemus; ac in præſenti de *Delirio*, & *Phrenitide*.

Qui dicuntur Deſipientia.
Hæc aut brevior eſt ſcilicet delirium.
Vel longior; & vel cum febre & dicitur phrenitis.

Etſi *delirium* non per ſe *morbus*, ſed tantùm *ſymptoma* eſt, ab aliis affectibus procedens; quoniam verò in horum, quibus ſupervenit, medela, illi per remedia appropriata plerumque occurri ſolet; idcirco ex re fore videtur, in *naturam*, & *cauſas* ejus paulo ſtrictiùs inquirere. Vocabulum illud ſpeciali modo ſumptum idem eſt quod παραφροσύνη, & denotat ejuſdem functionis animalis *læſionem*, qualis in *paroxyſmis febrium*, ebrietate, & quandoque in *paſſionibus* dictis *hyſtericis* exorta, homines ut ad breve tempus abſurdà cogitent, loquantur, aut agant (ſc. horum aliqua, aut ſimul omnia) inducit.

Vel ſinè febre, & ſunt melancholia, mania, ſtupiditas.
Delirium quid ſit.

Delirium excitatur in quantum ſpiritus animales aut nimis irritati, aut in confuſionem acti, huc, illuc intra globoſam cerebri compagem (ubi *phantaſia* & *memoria* ſedes habent) ἀΐσσυτες & tumultuosè feruntur; ita namque dum variæ *imaginationis*, & *memoriæ* ſpecies ſimul excitatæ, invicem confunduntur, *phantaſmata* tantùm abſurda, & incongrua *animæ rationali* objiciuntur, & proinde tum *intellectus*, tum *voluntatis* actus ſolummodo inordinatè eliciuntur. Ob ſpiritus animales intra *cerebri meditullium*, ſive *corpus calloſum* irregulariter commotos, ut animæ rationali conceptus incongrui, & noëmata confuſa objiciantur, pariter contingit, ac cum à diuturna corporis circumgyratione viſibilium ſpecies inferuntur *ſenſui communi*, unde omnia circumagi; modò in altum elevari, modò in imum deprimi videntur; ut nihil ſtabile, & conſiſtens, in debito ſitu, ac poſitione conſpiciatur. In *cerebro* rectè diſpoſito, ſpirituum animalium motus, certis quaſi numeris, & modis, velut in tripudio peragitur; dum ſpiritus quidam in his tractibus ſuſcitantur, alii in iſtis quieſcunt, deinde hi illis in motu ſuccenturiantur, & ſinguli cujuſque facultatis actus, quaſi totidem

Eius ratio formalis:

in fluvio aquarum undulationes distinctæ fiunt; verùm in *Delirio* spiritus simul omnes exiliunt, & sibi invicem tumultuosè occursantes, aut se variè propipientes, velut choreas bacchantium agunt: Porrò quemadmodum hi intra *cerebri* compagem, tali œstro perciti, cogitationes multiplices, & valde perturbatas cient; ita dum extra hujus consinia in *originem nervosam* feruntur, loquelam incongruam, corporis, & membrorum gestus absurdos, & non rarò motus convulsivos producunt. Siquidem vero talis spirituum orgasmus (secus ac in *Phrenesi*, aut *Mania*) statim defervescit, & à tumultu istorum peracto nulli tractus devii in cerebro cuduntur, delirium citò pertransit, & affecti mox iterum animo constant, sinè relictis *desipientiæ* vestigiis.

Delirij causæ 1. Vel à sanguine.

Quod si inquiritur, unde hic *furor brevis* spiritibus cerebri incolis imprimitur, ut excussis *animi* habenis, ita in œconomia sua omnia susque deque habeant; dicimus eos *duplici ratione* hujusmodi inordinationem concipere; nempe œstrum hoc aut è *sanguine* cerebri compagem perluente iis immediatè confertur; aut *spiritu* quidam *animales* exterius intra *nervosum genus* degentes ἀξίαν quandam primò ineunt; deín eadem *cerebro* per ductus nerveos communicata, spiritus ibidem hospitantes pariter afficiens, in *delirium* ciet. Vtriusque horum variæ sunt *species*, & *causæ*; quarum præcipuas hic breviter attingemus; & primò ostendetur, quomodo, & ob quas φορὰς *sanguis*, aut nimia effervescentia tumidus, aut materia venenata prægnans, quatenus vel particulas efferas & indomitas, vel malignas, & regimini animali infestas *cerebri* poris, & meatibus insinuat, *Delirij* parens existit.

2 Vel à spiritibus exteris in nervoso genere consitis.

Quibus & quot modis Delirium à sanguine cietur.

1. Ob nimiã eius effervescentiam.

I. Quoad prius in *febrium* intermittentium paroxysmis & continuarum ἀκμῇ, sanguis incendio immodico effervescens interdum mero ebullitionis suæ impetu *delirium* concitat; in quantum scilicet iste plurimùm turgescens, dum exiles arteriarum propagines, per cerebri exteriorem ambitum ubique diffusas pertransit, eas valde inflat, & distendit; proindéque cerebri substantiam comprimens, spiritus variè impellit, & quasi in turbas valde confusas cogit: Porrò è *sanguine* cum spumosa rarefactione ita turgescente, caloris effluvia, cumque iis particulæ heterogeneæ, *cerebri* poros & meatus subeuntia, spiritus exagitant, & huc, illuc tumultuariè corripiunt.

II. Ob particulas indomitas ab eo cerebro ingestas.

II. Propter similem ferè huic rationem, *ebrietas* aut altum *soporem*, aut *delirium* infert; in quantum scilicet massa sanguinea, spirituosas *vini* particulas (à quibus effervescit) in cerebri poros, & meatus *insinuat*, à quibus spiritus in iis hospitantes, aut planè obruuntur, aut in motus inordinatos, & contusos aguntur. Quippe indomita vini, aut cervisiæ uberius epotæ corpuscula, cerebri cujusvis ut ut firmi, & sani claustra referant, atque altius in ductus medullares penetrantia, & rationis & imaginationis actus perturbant, & planè evertunt.

III. Nec tantùm *sanguis* particulas *febriles* & turgidas, aut *vinosas*, & indo-

indomitas, ſed interdum *malignas*, & quaſi *venenoſas* regimini animali ſuggerens, cum, vel ſinè febre *delirium* ciet. Quoad prius in *peſte*, *variolis*, *febribus malignis* (etiamſi calor moderatè habeat) materies maligna ad *cerebrum* tranſlata, quatenus ſpirituum copias diſſipat (potiùs quàm quod eos in tumultus adigit) notiones abruptas, incohærentes, & tandem diſtractas parit. *III. Ob particulas malignas ab eo ſuſſuſas.*

IV. Ob patem huic rationem *toxica* quædam & *venena* intus ſumpta, ac (uti nonnulli aſſerunt) exterius applicata *delirium* citò accerſunt. Hoc de *ſolano furioſo*, *mandragorâ*, & plantis quibuſdam aliis, vulgò fertur; de *radicibus paſtinacæ ſylveſtris* res notiſſima habetur. Narrabat mihi quondam *amicus intimus*, & *vir fide dignus*, perinde ac doctiſſimus, ſe generoſi cujuſdam ædes intraſſe, ubi mater familias, filiæ, & ancillæ omnes (unica excepta) ſimul deliræ factæ, incongrua & abſurda loquentes, & ſaltantes, per domum diſcurrebant; cum illas planè *lymphatas* ſuſpicaretur, didicit ex puella ſeria, cui mens & ratio conſtabat, totum illud à comeſtione radicum paſtinacæ, quas ipſa tantùm non guſtaverat, contigiſſe. Id quod etiam eventus comprobavit; nam poſtquam delaſſatæ ſomno indulſerant, omnes demum ſobriæ evigilabant. Verum hæc, & alia ejuſmodi *toxica regimini animali* potius, quàm *vitali* infeſta, labem ſuam aut tantùm ſanguinis commeatu, aut etiam aliquatenus ſpirituum in ventriculo reſidentium contractu *cerebro* communicant, non otium erit hic diſquirere. *IV. Propter effluvia, ſeu particulas venenoſas etiam cerebro obtuſas.*

Verùm inſuper advertimus, *delirium* à *ſpirituum animalium inopia*, & diſſipatione magna nonnunquam excitari; quippe illorum ſeries abruptæ, & ab invicem diſtractæ, non ſecus ac tumultuariè conglobatæ, notiones confuſas, & incongruas ſuggerunt. Hinc obſervare eſt, quoſdam à magnis *hæmorrhagijs*, aut *longis vigilijs*, & diuturna *inedia* deliraſſe; propter hanc rationem plures *moribundi delirè* & incongruè loqui ſolent. *V. Propter afluxum ejus cerebro denegatum.*

Reſtat altera *delirij* ſpecies, in qua *ſanguine inſonte ſpiritus* animales, alicubi in nervoſo genere ſcatentes, primò ἀταξίαν ſubeunt; dein eadem affectio per ductus nerveos ad *cerebrum* perreptans, ſpiritus meditullij ejus incolas in *delirium* ciet: Hoc ſatis obvium eſt in *paſſionibus*, quæ dicuntur *hyſtericæ*, nempe poſt ventris intumeſcentiam, & cordis oppreſſionem, demum modò ἀναῤῥιπίαν, modò fabulationem abſurdam, cum fletu & riſu ſuccedere. Pariter in *Colica* atroci obſervavi, interdum immanes circa viſcera aut lumbos cruciatus, mox in *delirium* ceſſiſſe, dein paulò poſtea hoc ceſſante, tormina rediiſſe. Novi *puellam*, quæ (prout alibi memoravimus) ab abſumpto *pharmaco emetico*, donec operaretur, conſtanter delirare ſolebat. Huc etiam facit, quod ſæpius adverto, à *Gangræna* in membro quodam externo incipiente delirium accieri: Atque hoc pro ſigno lethali, in vulnere, aut ulcere paſſim habetur; quia denotat ſpiritus animales in parte affecta internecioni datos. *Delirium quomodo à ſpirituum exteriorum anomalijs procedit.* *Delirii pro gnoſis.*

Nec meliorem *prognoſin* ſymptoma iſtud diu valetudinariis, ac penè attritis

attritis ſuperveniens exhibet; in *febrium intermittentium* paroxyſmis, ferè ſemper tutum eſt, in *continuis* verò dubii & nonnihil ſuſpecti eventus, in *malignis* ſæpiùs malum ominatur; in *morbis convulſivis* primi Delirii inſultus ut plurimùm periculo vacant, attamen ejus frequens acceſſio, diatheſin in *Carum, Apoplexiam*, aut *Paralyſin* non rarò parit.

Curatio eius. Hæc affectio quoties ſatis tuta videtur, *curationem* non exigit; nam paroxyſmus citò ac facilè pertranſit: Attamen quia nonnulli, quibus *cerebellum* imbecillius & laxum eſt, atque *ſpiritus animales* nimis diſſipabiles, in fugam, & confuſionem apti ſunt, de levi quavis occaſione perturbari, ſtatim *delirè* agere, aut loqui ſolent; idcirco his *medicinâ* opus eſt, non *Helleboro* tamen, ſed remediis cephalicis, quæ *cerebrum* corroborent, & contra materiæ morbificæ incurſus muniant; item quæ *ſpiritus animales* fortificent; cóſque fixiores & ad reſiſtendum fortiores reddant. Hujuſmodi medicaminum (cum ad morbi cujuſque alterius cephalici procatarxin tollendam utilia ſunt) *formulas & adminiſtrationum modos* ſuperiùs deſcripſimus.

Delirium febribus continuis & malignis ſuperveniens, peculiarem medendi rationem poſtulat: Namque imprimis indicat materiam morbificam versùs caput periculosè tranſlatam, exinde quoquo modo revelli debere; in quem finem *veſicatoria* cervici, *emplaſtra*, aut *cataplaſmata*, aut *animalium carnes*, aut viſcera calentia *pedibus* admoventur; intus *cephalica* temperata, uti *pulveres è corallijs & margaritis*, aqua *Ceraſor. nigr. flor. Paralyſeos, papaveris*, aliáque ſpiritus refocillantia, ac demulcentia, propinantur.

His ità præmiſſis circa primum, & leviſſimum *deſipientiæ* modum, ad gradum ejus altiorem, ſcilicet *phrenitida*, quæ priori affectu longè major, & durabilior eſt, aſcendamus. In *delirio*, ſpirituum cerebri incolarum perturbatio, velut aquarum in fluvio à lapide injecto undulatio excitata; verùm in *phreneſi* illorum commotio, quaſi fluctuum à turbine inſanientium æſtus videtur.

De phrenitide quid ſit. *Phrenitis* definitur, quòd ſit *deſipientia continua*, ſcilicet *principum cerebri facultatum depravatio*, ab *inflammatione meningum orta, cum febre ſynocha*. Huic morbo alter affinis, ſcilicet *paraphrenitis* vulgò accenſetur; *Paraphrenitis.* ejúſque cauſa non membranarum, quæ ἐγκέφαλον tegunt, ſed *Diaphragmatis inflammatio* ſtatuitur. Porrò in utróque actu (uti etiam in *pleuritide* ſed perperam) *febris* quaſi tantùm eſſet *ſymptomatica*, ab eadem cauſâ conjunctâ, ſcilicet partis cujuſdam *phlegmone* exoriri prohibetur. Verùm enimvero *phreneſin* potiùs febri ſuccedere, &, quia ſanguis efferveſcens recrementa ſua aduſta capiti transfert, produci, *Hippocrates* olim, & nunc quiſquam vel è plebe obſervat; in quantum ſcilicet febricitantis urina, à turbida, & craſſa, in tenuem, & aquoſam mutata, *Phreneſin* imminentem indicat: cujus idcirco *affectûs cauſa* exinde colligitur eſſe, *materia febrilis in cerebrum metaſtaſis*.

Quod

Quod autem ſpectat ad *Phrenitidu*, & *paraphrenitidu cauſas conjunctas*, facile erit oſtendere, illam non ſemper à *meningum*, & hanc non omnino à *ſepti inflammatione* procedere. In *diſſectionibus Anatomicis* ſæpiùs vidi *meninges*, immò nonnunquam, & *cerebri* exteriorem ambitum tumore phlegmonodei obſeſſas; atqui laborantes minimè *phreneſin*, verùm è contra *torpore* affecti, à *Caro*, aliiſve *morbis ſoporoſis* interibant. Et quidem rem ità habere ratio planè dictitat; nam *meninges* inflammatæ, eóque magis tumidæ, *cerebrum* valde comprimunt, & circa *ambitum* ejus ſpirituum ductus & vias occludent; proinde ut *vigiliæ*, & *memoriæ* functionibus impeditis *Lethargus* (uti de facto liquet) neceſſariò ſequatur: Attamen longè ſecus in *phreneſi*, *cerebri* meatus, & pori omnes pro ſpirituum excurſibus amplè nimis patere videntur; in quantum ſcilicet ex ultimis, ſimúlque omnibus *memoriæ* Thecis ſpecies reconditæ unà ſuſcitantur, quæ ſibimet invicem aliiſque à *phantaſiâ* & *ſenſorio communi* tumultuariè ſuggeſtis occurſantes, notiones adò multiplices, & maximè confuſas pariunt. Tantum abeſt *animæ ſenſitivæ* intra ἰγκεφάλε expanſionem (quam certè *meningum inflammatio* efficeret) anguſtari, ut potiùs ſupra modum dilatari, & cerebri poris omnibus reſeratis, ultra ſolitum ambitum efferri videatur. Eveniat forſan à diuturnâ iſtius morbi morâ, ſanguinem intra *meningum* vaſa copioſiùs aggeſtum, ibidémque ſtagnantem, demum in iis *phlegmonem* parere; ſed tunc propterea ſuſpicamur (quoniam ità crebrò aſſolet) *phrenitida* in *Carum*, aut *Lethargum* tranſire, à quibus nimirum Phrenetici crebrò emoriuntur.

Earum cauſæ coniunctæ.

Phrenitis non à meningum inflammatione.

Nec minùs rejicimus *Diaphragmatis inflammationem*, quam *Paraphrenitidu* cauſam *Galenus* olim, ejúſque authoritate moti plerique in omni deinceps ævo Medici aſſignârunt? *Obſervationes Anatomicæ* hujus oppoſitum planè evincunt. Olim *puellæ* leipothymiâ ſubitâ interemptæ cadaver diſſecantes, in carnoſâ *Diaphragmatis* parte abſceſſum magnum cum cyſti ſanie & veſiculis aquoſis implerâ repetimus; nec tamen unquam illa *delirio*, aut *phrenitide* tentari ſolebat. Quondam item *viri Illuſtris Academici* (cujus in nupero tractatu mentio facta eſt) à *Pleuritide ſpuria*, & diuturnâ defuncti cùm *Anatomen* faceremus, manifeſtò liquebat abſceſſum magnum in *Pleura* & *muſculis* intercoſtalibus ſuppuratum, ac interiùs diſruptum, puris copiam ingentem in Thoracis cavitatem profudiſſe, quod *Diaphragma* ſubſtratum corrodens ingens in eo foramen excuderat; nec tamen hic in totâ ægritudine ſuâ *phreneticus*, aut anima delirans fuit. Quapropter hunc affectum vix unquam à tali causâ produci arbitror: verùm opinio iſthæc indè nata videtur, quòd ſæpenumero in verâ *Phrenitide* unà cum *deſipientiâ* continuâ *Diaphragmatis* motus impediri aut perverti ſolet; uti colligere eſt ex *reſpiratione inæquali & difficili*, ſcilicet modò anhelâ, & quaſi ſuſpensâ, modò crebrâ & celeriter repetitâ cum *inſpiratione* interdum *duplicata*; cujuſmodi ſymptomata, ſimulque mentis alienatio, dicuntur à *ſepto inflammato*, & propterea *convulſo* procedere;

Paraphrenitis non à Diaphragmatis inflammatione.

Quare in hoc morbo reſpiratio læditur.

cedere; quamobrem Antiquiores *Diaphragma* Φρένας appellabant; verùm istis non opus fuerat, si considerâssent, *Diaphragmatis* actionem omnem à spirituum animalium è *cerebello* effluxu pendere, & propterea necesse esse, si materiâ *phrenetica cerebellum* invadente, quædam pars ejus unà *in cerebellum* irruet, ut præter *desipientiam*, insuper *septi*, ex se licet insontis, motus alteretur; prout alibi fusiùs ostendimus.

Phrenesios Ratio formalis.

Itaque *Phrenitidis ratio formalis* in eo consistere videtur, quòd spiritus animales, imprimis in toto *cerebro*, plurimùm irritati, in motus inordinatos, & valde confusos, simúlque impetuosos adigantur; proinde ut functionis cujusque animalis actus depraventur, & variè pervertantur, rerum Ideæ simul plurimæ, è memoriâ suscitatæ, veteres cum novis, aliæque aliis malè conjunctæ, aut divisæ mirè confundantur; phantasmata multiplicia, & penè innumera, eáque tantùm incongrua; imaginatio suggerat, sensibilium species distortas, duplicatas, aut incohærentes *sensorium commune* repræsentet; hinc ut *mens* & *voluntas* conceptus, & passiones non nisi ridiculas, & impertinentes eliciant; atque corporis actiones ferè tantùm irregulares edi faciant. Porrò non tantùm *in cerebro*, sed etiam in *cerebello* & ubique in *nervoso genere* spiritus, velut œstro percipiti, tumultuantur; quare *phrenetici* non solùm delirè loquuntur, sed inæqualiter *respirant*, vociferantur, pugnos cedunt, manus, & pedes jactant, quin & membra quæque viribus intensis cúmque impetu validissimo exerunt; reverâ ut tota videatur *anima* in toto corpore *furiosa* excandescere, & debacchari, seu potiùs velut *incendio correpta* inflammari. *Et quidem Phrenitis* nullo modo aptiùs definiri potest, quàm quòd sit *totius animæ sensitivæ, sive spirituum animalium quoad totam eorum hypostasin, phlogosis sive inflammatio.* Incendium hoc à spiritibus *cerebri* incolis semper incipiens, & exinde in reliquas *animæ sensitivæ* partes emigrans, à *sanguine*, igne febrili priùs æstuante, tum *materiam* primò incentivam, tum constans *incendij pabulum* accipere videtur. Enimverò probabile est, sanguinem febriliter ardescentem, particulas interdùm *sulphureas* unà cum *spirituosis* cerebro offundere; quæ semiaccensæ, & quodammodo efflagrantes, si unà cum alteris penetrârint, exinde mox omnes *ductus medullares*, & *nerveos* subeuntes, *spiritibus* ubique adhærent, eósque adeò *inflammatos* summe efferos, & implacabiles reddunt. Certè verisimiliùs est *Phrenitida* hoc titu à *spirituum phlogosi* potiùs quàm à *meningum* aut *cerebri inflammatione* quæ *Cephalæam* aut *Lethargum*, certiùs quàm furorem (prout ex crebris *Anatomijs* compertum habui) inferrent, excitari.

Morbus hic à spirituum Animalium incendio procedit.

Meningum inflammatio Cephalæam aut Lethargum potiùs quàm phrenesin ciet.

Prosper Martianus hoc etiam asseruit.

Et quidem ita fieri, haud *nostra* tantùm aut *nova* prorsus opinio est; verùm *Hippocratis* præcipuus ille sectator, & interpres optimus, *Prosper Martianus*, idem expressis ferè verbis statuit; videlicet comment. in lib. de morbis iij. vers. 99. pag. 151. dicit *Hippocratem vocare phrenitin, delirium cum febre, quod continuum est, & à firma & stabili affectione dependet viz. ab inflammatione earum partium, quæ naturæ instituto, & menti inservi-*

unt;

viunt; Ità enim ſpiritus animales, quorum vitio deliria fiunt, non ſimplici qualitate, quatenus incaleſcunt, ſed etiam ſecundùm ſubſtantiam alterantur. Hic manifeſtò diſtinguit inter *calorem*, & *flammam*, atque iſtum reſpectu *qualitatis*, & hanc reſpectu *ſubſtantiæ* alterationem eſſe ſtatuens, *Phrenitidis cauſam ſpirituum inflammationi* planè aſcribit. In eodem loco plura habet ad rem noſtram maximè appoſita, nempe quòd Phreneſeos cauſa continens fuerit, non meningum, ſed *ſpirituum inflammatio*; quorum *ſubſtantia* ſiquidem *alteratur*, hoc eſt, quandoquidem *ignea* facta eſt, *delirium* adeò continuum excitatur.

Spirituum à ſanguine in cerebro productionem, *diſtillationi chymicæ* ſæpiùs comparavi: De qua obſervare eſt, ſi liquor *ſpirituo-ſulphureus* igne nimis intenſo urgeatur, eum inter extillandum quandoque ignem concipere, ac efflagrantem cum flammâ apertâ in Alembicum aſcendere. Hoc de *oleo Terebenthinæ* per ſe, aut cum floribus ſulphuris ebulliente quibuſdam magno ſuo dammo ſatis innotuit. Pariter opinari licet, ſanguinem intenſius ardeſcentem, etiam ſpiritibus de ſe extillatis non rarò *incendium* communicare, ſcilicet particulas quaſdam ſemiaduſtas cerebri poris inſinuare, quæ in ſpirituum ductus omnes, tum ibidem, tum in appendici ejus irruentes, ſpiritus ubique accendunt, atque in motus perniciſſimos, ac velut *fulguratos cogunt.*

Spiritus Chymici inter deſtillandum quandoque accenduntur.

Ità ſpiritus animales.

Quòd autem *febribus* non omnibus, nec tantùm maximè ardentibus, *Phrenitis* ſuperveniat, rationes ex ſequentibus patebunt: Nempe, *cerebri clauſtra* in tantùm obſerata eſſe debent, ut non modo iis nihil extraneum ſuffundatur, ſed nec *ſanguinis*, utut ſummè flagrantis, & circumcirca conſiti, flamma intenſior ea perrumpere valeat; quare nonnullis, *febre cauſa* affectis, etſi cruor totus ardeſcit, torrentur viſcera, æſtuant medullæ, lingua & fauces velut à carbone vivo aſſantur, uſquè tamen *cerebro* firmiter occluſo functiones animales ſattæ tectæ perſtant. Verùm è contrà alii, quibus *cerebrum* debilius, & nimis laxum eſt, atque *ſanguis* plùs debito ſulphureus, non tantùm à febre ardente, ſed interdum à mitiori visâ *phrenetici* evadunt. Propter qualem *procatarxin*, & ob quas προφάσεις, ſive *cauſas evidentes*, hoc fieri ſolet, jam proximè inquiramus.

Qualis cerebri ad Phreneſin indiſpoſitio ſit.

Oſtenſo igitur *Phreneſeos ſubjectum* immediatum eſſe *animam ſenſitivam*, ſive ſpirituum animalium hypoſtaſin, & *morbi rationem formalem* in illorum *inflammatione* conſiſtere, atque *cauſam conjunctam* eſſe particulas ſulphureas à ſanguine, in cerebri clauſtra ſuffuſas, ibidémque ſpiritus continentur accendentes; quod modò incumbit, non difficile erit *cauſas ejus procatarcticas* aſſignare, quas partim in *ſanguine*: partimque in *cerebro* ac incolis ejus inveniemus.

Phreneſeos cauſæ Procatarcticæ.

Sanguinis prævia diatheſis ad *Phreneſin* diſponens modò *ſimplex*, modò *duplicata* exiſtit; prior eſt, *conſtitutio* ejus *calida* & *acris*, ſive *biliоſa*, nempe quòd plurimas in ſe particulas ſulphureas contineat, quæ plùs debito in febre accenſæ ſanguinem magis inflammare, atque incendium ſuum cere-

Quæ partim in ſanguine.

bro insinuate aptæ sunt. Dispositio hæc, quando potens & summè actuata fuerit, morbum istum per se non rarò producit; plerumque verò subest *altera sanguinis diathesis* quæ priorem istam adjuvat, & magis efficacem reddit, nempe quòd præter *particulas sulphureas*, & inflammabiles, adsint, aliæ *asperæ*, & *penetrativæ*, quæ videlicet poros subeunt, & aperiunt, adeóque priores faciliùs introducunt: Hoc *corpuscula salina sulphureis conjuncta* quodammodo efficiunt; hinc *bilioſi*, & *melancholici* febricitantes, in *furores* sunt magis proclives; Attamen longè potiùs, particulæ heterogeneæ cùm sanguini insunt, à *febre* commotæ, cerebri ostia aperiunt, & inflammabiles quasque intromittunt: Quapropter *variolis* & *febribus* malignis, ac *pestilentibus phreneſis* crebro supervenit.

Alter, qui *cerebri* est, *apparatus* ad *Phreneſin* partim in istius temperie, & conformatione, partimque in *spirituum* incolarum indole consistit: Quoad *prius*, *cerebro calido* & *ſicco* prædicti in *Phreneſin* maximè proclives reperiuntur; non quòd ea constitutio *inflammationi*, sive *phlegmoni* magis obnoxia sit, (nam ad hanc minùs apta est) sed quoniam in tali cerebro, locus ac in calido ac humido, vel frigido & ſicco, pori, & meatus apertiores sunt, & nimis dehiscentes materiæ incentivæ à febre, suggestæ aditum præbent: Quæ insuper multò facilius admittentur, si *spiritus* admodum fugaces, & pathetici, levi quavis occasione in tristitiæ, timoris, iræ, aut odii passiones apti fuerint; proinde ut materiæ extraneæ incursibus minùs obsistant, ipsique incendium promptiùs concipiant.

Phreneſeos causæ evidentes.

Phreneſeos causæ evidentes, aut *remotiores* sunt, scilicet quæcunque res intemperiem febrilem excitare solent; uti crapula, ebrietas, corporis, aut animi perturbatio vehementior, evacuationes solennes suppressæ, cum multis aliis; aut *proximæ*, uti, *febris*, ejúsque *appendiculæ* & *adjunctæ*; nempe si ea pestilens, maligna, aut mali moris erit, si propter crapulam à cibis aut potu maximà incongruis orietur; vel passionibus violentis, amoris, odii, invidiæ, indignationis, aut tristitiæ, aut studiis immodicis succedet: Hujusmodi etenim φοφάσεις & *sanguinem*, & *spiritus animales* febriliter æstuantes ad affectionem *phreneticam* valde propensos reddunt.

Eius differentia.

Quandoquidem hic morbus ab *anima* potius & immediatius quam ab *humoribus* aut partibus *solidis* affectis dependet, *species*, & *differentiæ* ejus nec variæ, nec multiplices erunt: Respectu *magnitudinis Phreneſis intenſa* aut *mediocris*, item *continua* vel intermittens est; nempe juxta quod spiritus animales plus, aut minus inflammantur, atque incendij sui pabulum à sanguine continentur, vel per vices accipiunt. Secundò prout incendium vel à *cerebro* tantùm, vel ab hoc simul & *cerebello* incipit, vulgò in *Phrenitida* & *Paraphrenitida* distinguitur; quod tantundem est, ac *functiones animales ſpontaneas* ferè tantùm, & potissimum, aut unà cum his etiam *vitales* lædi. Cæterùm hic morbus quoad *febris*, cui appenditur, naturam & morem *malignus*, aut *malignitatis expers*; etiam pro ratione temperamenti ægrotantis Phrenitis in *ſanguineam*, *bilioſam*, *pituitoſam*, aut *melancholi-*

cholicam distinguitur; atque hoc non impropriè, namque spiritus animales juxta varias ipsorum indoles, diversimodè ab hoc morbo excandescere solent.

Prognosis in hoc morbo semper *dubia* est, & cum *mali* eventûs suspicione instituenda est: Nam *Phrenitis* ex se (uti inquit Trallianus) πάθος ὀξύτατον καὶ ὀπικινδυνώτατον. dein si febri pestilenti malignæ, aut quæ mali moris est, superveniet, exitum non nisi funestum expectare licebit. *Prognosis.*

Si *Phrenitis* corpori sano, εὐκράτῳ, temperamento sanguineo, ac in ætate juvenili contigerit, salutis spes major erit, quam si ægrotans annosior, macilentus, biliosus, & passionibus violentis obnoxius fuerit.

Si *Phrenesis* crebra vice remittens, lucida intervalla habet, melius est, quàm si furor sit indiscontinuus: Sin ægroti interdum meliùs habere visi, post somnos moderatos furiosi semper evigilant, indicium est, morbum pertinacem, & proinde periculosum fore, in quantum sc. novus materiæ incentivæ penus subindè cerebro suggeritur, quod quidem in *somno* longè uberiùs, quàm in *vigilia* fieri alibi ostendimus.

Phrenetis, aut brevi tempore in salutem, aut mortem, cum *febre* terminatur; aut diu protracta, & post *febrem* superstes, demum vel sanatur, vel in alios morbos, nempe *Lethargum*, aut *Maniam*, aut *Melancholiam* transit.

Si *febris* crisin laudabilem per sudorem, aut urinam copiosam habens, integrè solvetur, plerumque etiam *Phrenitis* prorsus cessabit; sin *febris* minimè judicata materiem usque morbificam τῷ ἐγκεφάλῳ ingeret, adeò ut præter functiones animales depravatas, vitales fatiscere incipiant, (quod ex *pulsu* & *respiratione* in pejus alteratis liquebit) si urina sit pallida, si crebra sanguinis è nare stillicidia, si vomitus, & convulsiones eveniant, *mortem* in propinquo esse medicus concludat.

Interdum *febris* etsi non semel, & integrè judicatur, postea tamen sensim, ac lentè transiens, *phrenesin*, sive desipientiam superstitem relinquit, quæ, si nondum mora sua spirituum in cerebro tractus priores obliteravit, deinceps aut sponte paulatim desinit, aut remediorum ope sanatur.

Quòd si ob *Phrenesin* diutiùs protractam, *meninges*, aut *cerebri cortex* à sanguine, aut sero ibidem aggesto, & stagnante, demum tumore phlegmonodei, aut illuvie serosa occupatur, *lethargus*, aut *morbi soporosi* succedunt; quorum *curatio* sæpe difficilis, aut nulla est. Sin à longa *Phrenesi* aut spiritus animales (eorum incendio licèt cessante) indolem vitiosam contrahant, aut cerebri meatus, & pori pervertantur, *desipientia* non rarò perpetua (morbo priori in *maniam*, aut *melancholiam*, aut μώρωσιν transeunte) non rarò succedit. Quare vulgò dicitur *Phreneticis* non citò curatis, *cerebrum fractum esse*, proinde ut postea semper insaniant, aut delirent.

In *Phrenitidis curatione*, respicere oportet una *febrem* & *furorem*. *Sanguinis* incendium febrile, sive effervescentia immodica, quæ plerumque *Phrenetidis Curatio.*

alterius affectus *causa antecedens* est, imprimis compesci, & sedari, simulque *spiritus animales* mulceri, & excandescentia quavis immani liberari debent. Si *Phrenitis* circa febris initium, aut medium contingit, eadem ferè remedia, & medendi methodus in utrumque finem conducunt; sin verò *ille* affectus *huic*, dum in *statu*, aut παράκμῃ est, superveniat, sanandi rationes sæpe mutuò repugnant; & summa cautione opus est, ne, dum uni morbo occurrimus, alterum augeamus, in hoc casu *indicatio vitalis* circa vires conservandas primum locum obtinet, atque sanguinis missio, aut purgatio non temere, & copiosè celebrentur.

Phlebotomia. In priori casu, cùm *febris*, & *Phrenesis* ferè σύγχρονα sunt, *phlebotomia*, rarò aut nunquam omittenda, statim adhibeatur; & si vires ferent, postea aliquoties iteretur: Nihil enim æquè ac remedium *sanguinis flammam* immodicam deprimit, ac diminuit, nihilque incendium ejus à *regimine animali* magis avertit, aut revocat: Quapropter si res exigat, *vena* modò in *brachio*, aut *manu*, modò in *crure* aut *pede*, modò in *cervice*, vel *fronte* aperiatur; quandoque forsan expediat, *arteriam* temporalem pertundi; quinetiam ex aliis locis per *hirudines* nonnunquam aut *cucurbitulas* sanguinem detrahi: Hoc enim potissimum auxilium, & juxta Galenum; ὡς πρῶτον ὑπὲρ ἁπάντων, καὶ μέγιστον ἐσόμενον βοήθημα, plurimas in *Phrenesi indicationes* explere solet.

Enemata. Cæterùm ad præcavendos materiæ febrilis è *visceribus* in *caput* raptus, *enemata* præcipui erunt usus; quibus, si opus fuerit, alvus continuè lubrica servetur. *Vomitoria*, & *cathartica* nisi tantùm lenitiva rarius hic locum habent. *Cataplasmata ex Rutâ, chamæmelo, Verbenâ, Rad. Bryoniæ, florum Papaveris erratici, cum sapone* totis pedibus admoveantur; vel eorum loco columbæ, & pulli dum calent discissi applicentur; interim *Iulapia, Apozemata, pulveres, confectiones*, à quibus tum sanguinis æstus, tum spirituum excandescentia sedetur, pro re nata præscribi debent.

Iulapium. ℞. *Aq. Pomorum, Cerasorum nigrorum, Paralyseor, an. ℥ iiij. Citri totius ℥ ij. Margarit. pul. ʒ j. Syrupi è succo citri ℥ j. misce f. Iulapium, sumantur ℥ iij. ter vel quater in die.*

Apozema. ℞. *Rad. Graminis, Foliorum Lujulæ, Pimpinel. an. M. j. hordei ℥ ß. Pomum incis. uvarum Corinthiacarum, vel fragorum, aut fructuum rubi Idei M. j. condantur in aq. font. lib. iiij. ad tertiæ partis consumptionem. Colaturæ clarificatæ adde syrupi violacei ℥ j. Salis prunellæ ʒ j ß.*

Potus. ℞. *Foliorum Borag. recentium, & teneriorum, m. iiij. lujulæ m. ij. duo poma curtipendula, salis prunellæ ʒ ij. pulpam unius Aurantij, sacchari albiss. ℥ j. semel contusis affund. aq. font. lib. ij. vel iij. f. expressio fortis, servetur in vitro per subsidentiam depuranda; capiat ℥ vj. vel vij ad libitum sæpiùs in die. Pro siti restinguenda bibat Palmerij potum divinum, scilicet aq. fontanam cum saccharo, &*

succo

succo limmonij, vel aquam, aut serum lactis cum foliis ulmariæ, aut pimpinellæ infusis, aut decoctis, emulsiones ex decocto rad. & florum nymphææ, cum sem. Melonum, vel aq. fontaneam aut destil. cum pulpâ pomorum coctorum dissolutâ.

Hyptonica in hoc morbo sæpe necessaria sunt, fortiora tamen haud statim ab initio conveniunt, nec crebro in usu sint; quia somnus opiatis inductus, plus materiam morbificam cerebro ingerit, eámque illic penitiùs infigit. *Hypnotica.*

℞. *Aq. Flor. Paralyseos ʒ iiij. Syrupi de Mœconio ʒ ß. Margarit. ℈ j. haustus sumendus serâ nocte.*

℞. *Sem. Papaveris albi ʒ ij. Sacchari candi ʒ j ß. simul contusis affund. aq. papaveris albi ʒ vj. f. expressio sumenda eodem modo.*

Narcotica, quæ ex merè *frigidis* constant, cautè exhibeantur; quia nonnullis, quorum stomachi fibras valde teneras & sensiles habent, minùs conveniunt. Sæpius observavi, hujusmodi *hypnotica* magnam in ventriculo oppressionem excitasse, dein statim inflationem ejus, & paulò postea spirituum in cerebro, immò in toto corpore distractiones, & inordinationes insequutas fuisse; proinde ut non tantùm somni frustratio, sed maxima inquietudo cieretur.

Laudani liquidi, cum sale Tartari, aut succo Cydoniorum parati Dosis, in convenienti liquore propinetur.

Quæ *somnum* invitant, etiam *epithemata temporibus, fronti, & syncipiti* sæpe cum fructu adhibentur; cujusmodi sunt *oxyrrhodinum, embrocatio ex aquâ vel lacte, linimenta ex oleo nucis moschat. per express. & unguento populeo*; cui interdum *opij gr. v. vel vj.* adjiciantur: aut *placenta rosacea*, vel *florum papaveris* cum *aceto, & nuce moschat. &c.* Porrò in hunc finem, potiùs quàm ad tollendam *meningis inflammationem, agni*, aut *vervecis pulmones calentes*, item *columbæ vel pulli dissecti* opem non rarò egregiam præstant. In hunc usum *sedum majus contusum, & cum lacte muliebri mixtum, & syncipiti raso applicatum* mirè laudatur; item *Penoti epithema ex moschi gr. 12. Camphoræ ℈ ß. & aq. rosaceæ tinctura sant. rubri impregnat. ʒ xx.* à nonnullis commendatur. *Soporifera externa.* *Epithemata.*

Porro non tantùm *capitis*, sed etiam *cordi, hepati*, aliisque partibus *epithemata* adhiberi solent: *Sacculus ex syndone cum speciebus cardiacis interpassatim cum bombyce insutus atque aq. destill. vel aceto rosaceo irrigatus, præcordijs applicetur; item linteæ aceto rosaceo madida imponantur testibus: Pedes decocto foliorum salicis, lactucæ, capitum papaveris albi balneentur.* Hujusmodi autem topica infrigidantia tantùm, & demulcentia, circa *morbi principium* usurpentur; in *statu* verò iis *resolventia, & emollientia*, uti sunt *flores chamameli, meliloti, sambuci*, &c. item *folia malvæ, atri-*

plicis

plicis, majoranæ, hyssopi, & similia adjiciantur; in morbi declinatione resolventia tantùm, atque ea parciùs adhibeantur.

Virium conservandarum ratio habenda.

Interea *virium* maxima ratio haberi debet, namque his nimium labefactis, *curationis spes* omnis deperditur. Vires autem citò atteri solent propter magnas vigilias, animi, & corporis agitationes perpetuas, victum tenuem, & phlebotomiam quandoque sæpius requisitam. Quapropter sedulò cavendum est, ne, dum *catharsi*, aut crebriori *sanguinis* missione morbum eradicare faceßimus, *functionem vitalem* subitò debilitemus: si hæc vacillare incipiet; neglecta *phrenesi*, & victu magis ἰσχύμῳ concesso, *cardiacis* præcipuè utendum erit.

Cardiaca.

℞. *Tincturæ coralliorum* ʒ ß. *Sumantur gr.* 20. *bis vel ter in die cum doß Iulapij cephalici, aut cardiaci, vel detur solutio coralliorum lacteßcens cum ßucco Aurantij facta ad cochl. j. sæpius in die.*

℞. *Rob. vel conservæ rubi Idæi, oxyacanthæ* ʒ *j. Margarit. præp. magißterij è corallis an.* ʒ *j. Confect. de hyacintho* ʒ *ij. Syrupi de ßucco chermes q. ß. f. confectio; ßumat quantitatem nucis moßchatæ, ter vel quater in die, ßuperbibendo Iulapij ßequentis* ℥ *ij.*

℞. *Aq. Florum Nymphææ, roßar. rubr. folior. ulmariæ, an.* ʒ *ij. Syrupi è corallijs* ʒ *ij. Aq. cordialis Saxoniæ* ʒ *j. miße.*

℞. *Conservæ ßlorum Nymphææ, violarum an.* ʒ *j. Caulium lactucæ condit.* ʒ ß. *Pul. corallij rubri in marmore cum ßucco Aurant. triti, & exßiccat.* ʒ *ij. Specier. diamargarit. frigid.* ʒ *j. Sem. papaveris albi* ʒ *j* ß. *cum q. ß. f. syrupi de ßucco lujulæ, f. electuarium, ßumat quant. nucis moßchat. ßæpius in die.*

In *Phrenesi* non tantùm *alvus*, sed & *vesica* officij sui immemor, crebrò solicitari, aut etiam irritari debet,

Quapropter Ægrotantes, monendi, & matula oblata rogandi sunt, ut urinam reddant; cui si non obtemperant, regio pubis *decocto parietariæ, flor. sambuci, & seminum apij, & Dauci cum spongia foveatur, & post fotum oleo scorpionum, & unguent. Dialthææ illinatur: in longa urinæ suppressione candelam cereum urethræ immittere oportet.*

Historiæ Ægrot. in Hippocr. lib. Epidem.

Phreneticorum historiæ, & casus tam multi ac diversimodi ab *Hippocrate in libris epidem.* accuratè describuntur; ut parum opus videatur hîc alias adjicere; præsertim quia immensi operis, ac tædij esset, varios insanientium mores, & gestus referre: interim quoad *morbi eventum* haud magna diversitas occurrit; quippe ut plurimùm aut *febre judicatâ phrenitis* paulatim cessat, aut illa crisin nullam, aut malam habente, mors, aut longa desipientia succedit. Attamen, quò hypothesis nostra de spirituum inflammatione illustretur, libet hîc *instantiam* unam *rariorem* proponere.

Historia notabilis.

Olim ad *Ancillam* robustam, quæ febricitans, & summè insaniens, continuè

continuè in lecto vincta tenebatur, curandam accersebat. Huic sanguinem copiosè, & dein iterato mitti, alvum ab enemate crebro subduci, quin & alias quasque administrationes, in hoc casu usitatas, ordine celebrandas præcepi; interim *tulapia*, *emulsiones*, & *hypnotica* propinari: Verùm his parum aut nihil juvantibus, per septem, vel octo dies illa insomnis usquè, & furiosa admodum perstitit, potum frigidum ejulando & clamando perpetuò exposcens; quapropter *hydropolia* ad libitum, immò ad satietatem concessa, nequaquam sedatior, aut sitibunda minùs facta est; itaque jussi (siquidem tempus æstivum fuit) ut mediâ nocte à mulieribus sublata, & foras perducta Cymbæ imponeretur, dein vestibus exuta, & vinculis soluta fluvio profundo immergeretur, func tantùm circa corporis truncum, ne fortè submersa interiret alligato; verùm istiusmodi retinaculo nihil opus fuit, namque puella ut vix meliùs vir quispiam artem hanc probè edoctus, sponte natabat: post tertiam, aut quartam horæ partem, sana, & sobria aquis eximitur, dein lecto commissa dormivit, & copiosè sudavit, posteáque sinè alio quovis remedio convaluit. *Curatio* hæc tam subitò, & feliciter successit, in quantum *flammæ* tum *vitalis* tum *animalis* simul in immensum auctæ excessus, à proprio ignis intensioris remedio scilicet humectatione, & infrigidatione ab aquis tollerentur.

CAPVT XI.

De Melancholia.

QVemadmodum *Phrenitis* à spirituum animalium, (prout modo ostendimus) *incendio*, sive, ut *Prosper. Mart.* innuere videtur, ab eorum *substantia inflammata*; ità quidem alii *desipientiæ* affectus ab illorum substantiâ aliis modis alteratâ, ac ab indole genuinâ, scilicet *spiritu-salina*, in *acetosam* aut *acrem* aquæ Stygiæ æmulam, aut in *vappidam* mutatâ oriuntur; qui proinde sunt vel *Melancholia*, vel *mania*, vel *morosis*: de quibus nunc ordine, atque imprimis de *Melancholia* dicemus.

Spirituum Animalium affectio diversimoda uti phrenetico, ità Melancholia, mania, & morosos causa est.

Melancholia vulgò definitur *desipientia sinè febre* aut *furore*, cum *metu*, *& tristitia conjuncta*. Vnde sequitur illam, & *cerebri*, & *cordis* affectionem complicatam esse: Nam quòd *Melancholici delirant*, à cerebri, & spirituum animalium in eo degentium vitio, ac inordinatione procedit; quòd autem valde *tristes*, & *meticulosi* evadunt, hoc *cordis* passioni meritò attribuitur.

Melancholia definitio. Et cerebri & cordis affectio est.

Diversimoda *melancholicorum* delitia recensere, esset opus uti prodigii plenum, ità pensi fere infiniti. Hujus farinæ observationes, & historiæ jamjam multa volumina adimplerunt; & horum exempla quotidiè nov. & admiranda eveniunt. Vix ullam hominis *metamorphosin* Antiquitas fa-

Typicum varii & serè infiniti.

buloſa excogitavit, quam aliqui in ſeiptis revera non admiſerunt; dum alii ſe *canes* aut *lupos* eſſe credunt, eorumque mores & ſpeciem latratu, aut ululatu imitantur; alii ſe *vita defunctos* putárunt, ſepulchro ſtatim inferri poſtulantes; alii ſe *corpus vitreum* geſtare imaginati, ne aſperiùs compreſſi in partes diſſilirent, verebantur. Extant varia, & multiformia imaginationis ità depravatæ genera, de quibus in communi obſervare licebit, quòd affecti vel circa omnes, aut ſaltem plurimas res delirant, ut ferè de nullo ſubjecto judicium ritè ferant; vel iſti ſolummodo in uno aut altero particulari caſu perperam imaginantur, verùm de pleriſque aliis notiones ſuas prorſus incongruas inſtituunt. Primò inquiremus de *affectione* hac *univerſaliori*, quatenus circa res plurimas *imaginatio* prævaricatur, nempe quibus de cauſis, & quali ſymptomatum diſcrimine hoc fieri ſolet; poſtea de *deſipientia ſpeciali* dicemus.

Melancholia vel primò Univerſalis.

Secundo vel particularis.

Delirii Melancholici Phænomena primaria.

Etiamſi *Melancholia univerſalis* affectio delira ſymptomata multiplicia contineat, tamen illa in his tribus potiſſimùm conſiſtunt, primò quòd affecti in cogitando ferè continuò, occupantur, ut eorum phantaſia, vix unquam otioſa, & quieta fuerit. Secundò inter cogitandum res pauciores quàm antea ſolebant, animo comprehendunt, ut ſæpe dies, & noctes idem objectum animo volutent, de rebus aliis, quæ interdum longè majoris momenti ſunt, nihil ſoliciti. Tertiò objectorum ſive conceptuum Ideæ ſæpe deformes, & velut ſub larvâ apparent, ſemper autem in majore ſpecie repræſentantur; ità ut res quælibet exigua iis magna, & difficillima videatur.

Ad hunc modum *phantaſmata*, in *cerebro* malè configurata, intellectui objiciuntur, ſimili ferè ritu ac *ſpecies viſibiles* vitii cujuſdam optici interventu ſiſtuntur *oculo*; ubi nimirum objectum quodvis, *monſtrum horrendum* ac *ingens* apparet, & propterea rei viſibilis, in immenſum auctæ, portio tantùm exigua aſpectu accipitur; dein propter horrendam ejus, & inaſſuetam φάσιν, imago ſemel concepta non facilè nec citò dimittitur. Expendamus modò, quali *cerebri* & *ſpirituum affectione*, hæc phænomena contingunt.

Æquali ſpirituum Diatheſi procedunt.

Hic autem primò inquirendum occurrit de *ſpirituum animalium diatheſi*, ſeu conſtitutione præternaturali: Nam in quantum iſti, irregulari modo ſe habentes, in anomaliis ſuis aliquamdiu aut ſemper perſiſtunt; cúmque huic illorum affectioni non *Paralyſis*, *Apoplexia*, *vertigo*, aut *convulſio* adjunguntur, quæ *cerebri obſtructiones* arguunt, inferre licebit, quòd ſpiritus animales neque ab alieno impetum faciente, in tales inordinationes adiguntur; neque potiſſimùm ob cerebri poros, & meatus obſtructos ἀταξίας ſuas concipiunt; ſed potiùs in hoc caſu propriæ indolis vitio prædicta ſymptomata ægrotis accerſunt.

Prout luci comparantur, dicuntur opaci aut tenebricoſi.

Talis *ſpirituum animalium indiſpoſitio* ad hunc modum vulgò deſcribi ſolet; nempe quòd illi, cùm tranſparentes, ſubtiles, & lucidi eſſe debuerint, in *Melancholiâ obſcuri, opaci, tenebroſi* evadunt, adeóque rerum imagines

gines velut umbrâ aut tenebris obductas repræsentant: Cujusmodi explicatio non incongrua videtur; siquidem nos suprà ostendimus, spiritus animales à *sanguine* accenso emanantes se quodammodo tanquam *lucis radios*, à flammâ profectos habere. Atqui satis constat, lucem diversimodè se habere, & illustrare, juxta quod ab incendio corporum vario ritu effulgentium, *scilicet spiritûs vini, olei, sevi, sulphuris mineralis, nitri*, aliorúmque procedit: pariter & spiritus animales, in quantum à sanguine crasin, modò hanc, modò illam, aliámve nacto, aut subtiles, & clari, aut hebetes, crassi, & quasi suliginosi extillantur, functionum animalium organa variè trajiciunt, & irradiant, earúmque proinde actus diversimodè pervertunt.

Verùm insuper, cùm *spiritus animales* non uti *lucis corpuscula* prorsus liberi, & soluti existunt, sed mutuò cohærere, & ne animæ continuitas abrumpatur, quodam latice contineri debent; idcirco ipsi, unà cum vehiculo cui inhærent, liquoribus quibusdam *Chymicis*, è mixtis naturalibus per destillationem elicitis, satis aptè comparantur. Quæ quidem *analogia* in explicandis *affectibus insanis* commodissima videtur; prout ex sequentibus patebit. *Spiritus Liquoribus chymicis comparati, cuiusmodi in melancholiâ sint.*

Primò Liquores *spagirice* destillati, juxta quod elementa activa variis modis in iis combinantur, diversi generis existunt: Horum præstantissimus, omnium consensu perhibetur esse, in quo *spiritus sali* unitus, eum volatilisat, invicemque ab eo acuitur, & aliquatenus staturninatur. Hujusmodi indolis concipiuntur *magnus elixir*, & *liquor Alcaheſt*; & revera quodammodo sunt *spiritus sanguinis*, *C. Cer. suliginis*, & similium valde subtiles, volatiles, & penetrantes, nec tamen inflammabiles, aut citò dissipari apti. Et quidem spiritus animales Diathesi sanâ, & legitimâ potiti, quadantenus se habere videntur, tanquam *liquor spirituosus sale volatili* refertus, qui à *sanguine* destillatur; præterquam quòd huic insignis acrimonia, & *empyreuma* ab igne inferantur, quæ à liquore cerebri, & nervorum irriguo omnino absunt. *Primò Non instar spiritûs sanguinis uti par fuit.*

Secundò Alii liquores *chymici* sunt nimis *sulphurei*, & *ardentes*, uti *spiritus vini*, & *Terebinthinæ*, quæ cùm spiritu, & sulphure unà combinatis constent, facilè inflammantur, & suâ sponte ab aliis secedant, & huc, illuc qua data via se propipiunt; cujusmodi indolis spiritus animales in *phrenitide* quadantenus participare, superiori capite ostendimus. *Secundò Nec similes spiritui vinoso: quales potiùs in Phrenesi.*

Tertiò *Liquores* sive *spiritus* quidam ab opere chymico producuntur, in quibus *sal fixus* ad *fluorem* evectus dominio potitur; cujusmodi sunt, qui ex *aceto*, *ligni ponderosis*, & quibusdam *mineralibus* igne mitiori extillantur; quorum particulæ sunt valde mobiles, & irrequietæ, sed brevioris activitatis, ità ut effluvia ab iis haud longè emanent, ut, si in balneo destillentur, nihil præter phlegma insipidum in alembicum evehatur. Et quidem *spiritus animales*, hujusmodi *indolem acetosum* cum sâlis fluidi dominio in *affectibus melancholicis* habere suspicamur, prout mox fusiùs ostendetur. *Tertiò Habent. se uti spiritus acidi è sale, aceto, Buxo, & similibus extillati.*

Quartò Stagmata quædam spagyricè prolicita quandoque sunt acerri- *Quartò Aquæ Sygia spirituum animalium in mania indolem referunt.*

ma, in quibus nempe *salis fluidi*, unà & *sulphuris arsenicalis* particulæ indomitæ simul combinatæ exaltantur, ut sunt *aquæ Stygiæ* ex *nitro, vitriolo, antimonio, arsenico viridi æra*, & similibus extillatæ; quæ omnes naturæ sunt efferæ, valde penetrativæ, & irrefragibilis, ità ut effluvia earum motu perpetuo agitentur, quidvis penetrent, etiam longè, latéque diffundantur. Atque hujusmodi *liquores spirituum animalium* diathesin in *maniâ* acquisitam satis aptè referunt, prout inferiùs declarabitur.

Melancholiæ ratio formalis per liquores chymicos acetosos aptè repræsentatur.

Impræsentiarum verò ut *Melancholiæ* rationem formalem, & *causas* tradamus, opinari fas sit, liquorem è *sanguine cerebro* instillatum (qui τὸ ἐγκεφάλε, eiusque appendicis nervosi poros, & meatus omnes implens, ac irrigans spirituum animalium, & vehiculum & vinculum est) à naturâ miti, benignâ, & subtili, in *acetosum* & *corrosivum*, (cuiusmodi sunt liquores ex *aceto, Buxo*, & *vitriolo* proliciti) degenerasse, atque spiritus animales, qui è cerebri meditullio, tum in globosam eius substantiam, tum in Systema nervosum irradiantes, *sensuum* & *motuum* tum interiorum, tum exteriorum functiones omnes producunt, pariter habere, ac effluvia è liquoribus istis chymicis acetosis decedentiâ. De quibus observare est hæc tria, viz. primò illa in perpetuo esse motu; secundò haud longè emanare; tertiò non tantùm viis apertis ferri, sed porositates novas in corporibus vicinis procudere, iisque se insinuare. Ex huiusmodi conditionum circa *spiritus animales* analogiâ evenit, quòd *melancholici* sunt semper *cogitabundi*, quòd res pauciores omnino comprehendunt, quòd de iis notiones suas perperàm instituunt: Singula hæc paulo explicatiùs perpendemus.

Horum tres præcipuæ affectiones sunt: quæ spiritibus animalibus in melancholiâ conveniunt.

Primò effluvia è liquoribus istis decedentia perpetim in motu sunt.

Itaque primò advertimus, effluvia, è liquoribus acetosis stillatitiis decedentia, esse *perpetim in motu*: Nam spiritus *vitrioli*, *aceti radicati*, aut *salis marini* continuè evaporant: cuius rario est, quoniam istæ salis fluidi particulæ, ferè cum nullis aliis cohærent, quin ubicunque sistuntur, mox subjecta sua derelinquere aptæ, consortia nova ambire videntur. Hinc quidam *mobile perpetuum* nullâ ratione meliùs effingendum censent, quàm si acidi mineralium spiritus phiolâ Hermeticè obsignatâ includantur; ità namque vapores, sive effluvia circulatione continua vitri latera perreptabunt. Pariter opinari licet, à *sanguine* interdum *sale fixo*, vel particulis vitriolicis, aut aliàs heterogeneis referto, *liquorem nerveum acetosum* pro spirituum animalium materia & vehiculo in cerebrum instillari, proindéque *illos* intra τὸ ἐγκεφάλε meditullia admissos, propter functionum animalium actus, poros & meatus omnes non ocyus trajicere, & irradiare, sed tanquam ἀτμίδας *acidiusculas*, lentè sed incessanter huc illuc perreptare, & velut formicationis motu quodam irrequieto, per totam viciniam se paulatim diffundere: Hinc cogitationum æstus perpetuus cietur, quibus sinè intermissione cerebrum occupari solet; adeò ut *melancholici* phantasiam dies, & noctes continuè perturbatam habeant; in quantum scilicet *spiritus animales* ex materiâ indesinenter mobili constant: hinc item, oculis intortis, aut fixis, obliquè aut torvum intuentur, aliásque facultates, & sensitivas,

Pariter item spiritus in phantasia melancholici.

sensitivas, & locomotivas inadvertenter exercent; in quantum spiritus motûs assiduitate attriti, & distracti, systema nervosum non bene actuant, aut irradiant.

Secundò E *spiritu acetoso*, arte Chymicâ parato, licèt effluvia continuè decedunt, tamen ista *non longè pergunt*, quin prope liquoris superficiem densissimè agglomerata, corporibus tantùm vicinis impinguntur, procul consita minimè attingentia. Hinc spiritus *vitrioli, salis*, aut *aceti*, è cucurbitâ in alembicum altiorem, nisi calore valde intenso vrgentur, haudquaquam ascendunt; ac *phialâ* humiliori inclusi epistomium perforant, & corrodunt.

Secundò Effluvia è liquoribus acetosis Chymicis non longè procedunt.

Pariter habet circa *atrabilariorum phantasmata*; nam in quantum spiritus animales in naturam acidam degeneres, haud totam cerebri compagem, uti priùs irradiant, & citò permeant, ast in meditullio scaturientes, impetu suo in poros, & meatus tantùm propinquiores feruntur; ideo cogitationes indè concitæ, ut ut perennes, tamen res pauciores comprehendunt; cúnque ità plures spirituum copiæ finibus angustioribus coërcentur, objectum quodlibet exiguum, & minoris momenti, ijs prægrande & curæ insignis videtur; pari certè ratione, & modo, ac cum per vitrum microscopticum species visibiles trajactæ oculo inferuntur; nam quatenus ejusdem rei plures radij concentrantur, ejus magnitudo in immensum augeri videtur; ità cùm species quælibet intentionalis, spirituum unà plurium confluxu, in cerebro formatur, ista solito major, & gravior animæ apparet. *Hujus* veritatem unusquisque nonnunquam in seipso experitur: cùm enim à victu crassiori, & melancholico, aut propter tristitiæ passionem cogitabundi evadimus, (cujus affectûs causa est, quòd spiritus animales emanationi liberiori impares existunt) tunc de minimis quibusvis, tanquam exinde salus nostra, aut fortuna in æternum periclitaretur, valde soliciti, & timidi sumus. Hinc etiam, quia spiritus animales, licèt ferè semper in motu, usquè tamen intra eosdem breves cancellos limitantur, *melancholici* sæpe rem eandem cogitando, & in animo revolvendo, diutissimè persistunt.

Pariter imaginatio melancholici, semper licèt occupata. pauca solùm comprehendit.

Proindéque unaquæque res sub maiori quam par est specie concipitur.

Tertiò verùm restat adhuc alia spirituum animalium, cum istis è *vitriolo*, aliisque *salinis extillatis* similitudo, nimirum quòd sicut effluvia, è spiritibus ejusmodi acetosis dimissa, haud tam spatiis apertis, & tractibus priùs excusis evaporant, quàm poros, & meatus sibi novos, in corpore objecto producunt; adeò ut suberem vasis continentis foramini impositum facilè perforent, & friabilem reddant, quod minimè accidit à spiritu vini, ad eundem modum phiolâ incluso; ità quidem in *melancholicis* usu venire solet. Nam in quantum *spiritus animales* particulis salinis velut aculeati, è *Cerebri meditullio* scaturiunt, haud priores tractus, & expansionis suæ orbitas observant, verùm spatiola sibi nova, & insolita intra globosam cerebri substantiam, densissimè excavant: hinc cogitationes, haud quales olim habuerunt, at novæ, incongruæ, & plerumque absurdæ

Tertiò Effluvia è liquoribus acetosis non tam poris apertis evaporant quàm novos producunt. Pariter & spiritus animales dum incerebro tractus novos effindunt, notiones insolitæ & incongruas producunt.

animo objiciuntur. Enimvero quòd *phantasia* circa rerum conceptus prævaricatur, & propterea quòd *judicij*, & *rationis* actus perperam efformantur, unicè in causâ est, quòd *spiritus animalis*, relictis prioribus ambulachris, suisque ituum ac redituum in cerebro viis, huc, illuc in obliquum, & transversum lati, itinera omnino devia, & inassueta affectant, quod equidem illis agere, ex *diathesi acetosâ*, qua laborant, proprium est; in quantum scilicet istiusmodi liquorum effluvia via haud directâ, & liberâ emanatione, velut *lucis radij* se expandunt, verùm motu flexuoso, & velut formicante quaquaversus in viciniam perreptant.

In melancholiâ post spiritus animales aliquamdiu vitiatos, etiam cerebri conformatio lædi-tur.

Hæc de *affectu melancholico primario*, scilicet *Delirio* ob spirituum cerebri incolarum vitia excitato: cujus *initia*, etsi potissimum, & non rarò, ferè tantùm à spirituum *indole acetosâ* procedunt; postea tamen sæpe in causæ partem ascisitur ipsius *cerebri conformatio*; nempe quatenus *sanguinis atrabilarij* recrementa perpetim suffusa substantiam ejus magis crassam, & opacam reddunt, atque functionum animalium tractibus, sive orbitis primariis penè deletis, novi, obliquiores, & devii procuduntur; in tantùm, ut spiritus, etiamsi meliores suppeditantur, haud facilè *cerebrum* irradient, aut statim ductus priores recuperent.

Præcordiorum in hoc morbo quoad metum, & tristitiam, affectio traditur.

Melancholia non tantum *cerebri*, & *spirituum* in eo degentium, sed insuper *præcordiorum*, & *sanguinis* ibidem accensi, & exinde in totum corpus projecti affectus est: & quemadmodum illîc *delirium*, ità hîc *timorem*, & *mœstitiam* producit; quo tamen ritu jam proximè videamus.

In utrisque istis pathematis quò ritu anima corporea afficitur.

In *mœstitiâ* imprimis *animæ pars flammea* seu *vitalis* quoad ambitum suum coarctatur, & intra brevius spatium coercetur; dein consequenter *pars animalis*, sive lucida sphæram suam contrahit, ac minus vigoratur; in *timore* autem utraque subitò reprimitur, & quasi nutare, atque intra minima spatia se continere cogitur: in *utrâque passione sanguis* non vegetè, & cum pleno incendio circulatur, & efflagrat, verùm circa præcordia aggeri, & restagnare aptus, ibi gravamen, aut deliquium ciet; ac interim caput, & membra, uberiori ejus affluxu destituta elanguescunt. Horum affectuum rationes formales, & causas suprà expositimus.

Vtriusque causa partim à sanguine dependet.

Quòd autem istæ in *melancholicis* habituales fiunt; causa est partim in *sanguine*, & partim in *cordis* actione animali. Enimvero *sanguis* ob particulas saliuas exaltatas minus inflammabilis evadit; unde nec in *pulmonibus* satis accenditur, neque intra *cordis*, & *vasorum* ductus flamma satis clarâ ac uberi ardescit, sed qualis ad venti cujusvis flatum reprimi, & penè exsufflari apta sit: Hinc cum *flamma vitalis* tam tenuis & languida sit, ut ad motum omnem nutet, ac trepidet, nihil mirum est, si *Atrabilarius* velut animo subsidente, & semibruto, *tristis* semper & *meticulosus* existat. Propter *salinam* hujusmodi *sanguinis* dyscrasiam melancholici ratiùs febre laborant; eâ tamen correpti, propter irregulare sanguinis incendium periculosiùs decumbunt.

Nec

Nec minus *vitio cordis* accidit *melancholicos* ob *sanguinis cursum* retardatum, aut subinde revocatum, *mœstos*, & *melicolosos* fieri: nam siquidem ille *musculus*, spirituum non nisi imbecillium, & enormium influxu actuatur, contractiones suas haud valdè satis, & constanter, quibus sanguis sine remotâ aut resilitione in totum corpus propellatur, obire potest. Ità *sanguis*, & *spiritus animales*, labe reciprocâ se mutuò afficiunt, & alterutris invicem noxam inferunt. *Sanguis atrabilarius*, hoc est, è particulis *salinis*, unà cum *sulphureis* evectis constans, *spiritus animales* indole acetosâ præditos, uti ostensum est, progignit; atque *spiritus* hi, functionis vitalis munia perperàm obeuntes, talem sanguinis dyscrasiam augeri faciunt. *Et partim à cordis actione animali.*

Hactenus de *melancholiâ in genere, viz.* de ejus *essentiâ*, *causis conjunctis*, & *symptomatibus præcipuis*, unà cum illorum rationibus. Priusquam ad *morbi* hujus *species*, & differentias procedimus, explicare oportet, è cujusmodi *causis* tum *procatarcticis* tum *evidentibus* exoriri, & foveri solet; & primò undenam *utraque pars animæ*, sc. tum *Animalis*, tum *vitalis* diatheses suas morbidas acquirit. *Melancholiæ causæ procatarcticæ sunt,*

Ex his *priorem acetosam*, spiritûs vitrioli, aut aceti æmulam, atque istam *salinosulphuream* sive *atrabilariam* esse; porrò sicut utramque alterutram fovere, ità & primò gignere statuimus. Namque interdum *melancholia* à *spiritibus animalibus* perturbatis, & in confusionem quandam actis incipiens, & aliquamdiu persistens, *sanguini* diathesin atrabilariam accersit; quandoque item *sanguis*, dyscrasiam istam primò contrahens, *spirituum* indolem pervertit. *Partim spirituum indoles acetosa, Partimque sanguinis dyscrasia atrabilaria: affectus modò ab hac modò ab illa incipit*

Melancholiam à *regimine animali* sæpenumero ordiri unusquisque è plebe satis advertit; quatenus nimirum *spiritus animales* à passionibus animi violentis inordinationes concipiunt, in quibus cùm diu persistunt, totam *animam* imò & *corpus* à debita crasi & constitutione deflectunt: Ità imprimis *amor perditus*, *tristitia vehemens*, *terrores panici*, *invidia*, *pudor*, *cura*, & *studia immodica*, hunc affectum crebrò excitare solent. Propter hujusmodi enim παρόρασεις *spiritus animales* extra solitas expansionum orbitas depulsi, & ob passionis assiduitatem in errore suo permanentes, demum in tractus devios incidunt, quos postea observantes, in priores ac debitos ægrè reducuntur. Dein quidem propterea *cordis* motus & vigoratio (prout ostensum est) minuuntur; ideò *sanguis* à debita crasi, & πνευματόσει desciscit, atque fixior, & *salinosulphureus* exinde factus, *spiritus animales* non nisi in acorem degeneres suppeditat; adeóque *sanguis* à posteriori depravatus, *diathesi melancholicæ* à spiritibus inceptæ fomitem tribuit. *Quomodo à spiritibus & regimine Animali incipit.*

Nec minùs crebrò accidit *melancholiæ* seminia primò in *sanguine* jacta, demum *spiritibus* labem istam impertire: Propter hanc rationem, nonnulli *hæreditario* jure isti morbo obnoxii fiunt. Cæterùm victus inordinatus, exercitii diu assueti intermissio, evacuationes solennes, uti sanguinis menstrualis, aut hæmorrhoidalis, item semi- *Quo ritu his morbus à sanguine oritur.*

nis

minis, aut ichoris ſeroſi ſubitò ſuppreſſæ, pluréſque aliæ occaſiones *ſanguinem* facilè inquinant, ac atrabilarium reddunt; cujus dein pravam diatheſin neceſſè erit *ſpiritibus* communicari.

Melancholia non oritur ab humore atrabilario, in loco, aut minera quadam aggeſto.

Quòd autem pleríque Medici *melancholiam* ab *humore atrabilario* alicubi primariò, & per ſe genito exoriri ſtatuunt, & pro geneſi ejus, lolo ſingularia, nempe *cerebrum*, *Lienem*, *uterum*, & totum *habitum* corporis aſſignant, non facilè hæc omnia concedimus; præterquam enim, quòd nullæ talis humoris mineræ, niſi forſan in *liene* uſquam conſitæ apparent, inſuper *ipſe ſanguis* eſt, qui intemperiem atrabilariam, aut quamvis aliam per ſe primò concipit, dein recrementa ejuſdem indolis, in proprijs emunctorijs, aut receptaculis deponit. Nec enim *flavabilis* in *veſica fellea*, aut *atra*, ſic dicta, in *liene* reconderetur, niſi priùs maſſa ſanguinea humores iſtos progigneret: Si quando hi, aut alij recrementij alicubi depoſiti, à cruore excipiantur, hujus *effervescentiam*, ſed non ſtatim, aut facilè *intemperiem* ejus producunt.

Qua ratione juxta veteres dicatur oriri à capite.

Primò quod itaque *melancholiæ* origo interdum *capiti* aſcribitur, atque *cerebri* intemperies ab his, uti nimis calida, ab illiſque frigida accuſatur; potiùs ſtatuendum arbitror, affectionem iſtam quandoque à *cerebro*, animáque ipſum incolente primò incipere: quod etiam *Hippocrates* 6. *Epidem. Sect.* 8. T 58. planè aſſeruit: Namque *Epilepticos*, & *melancholicos* ſimul, aut ſucceſſivè factos, quoad morborum rationes formales diſtinguens, ait, ἂν ῥεύσῃ τὸ ἀρρώστημα εἰς τὸ σῶμα γίνονται ἐπίληπτοι, εἰ ἢ ἐπὶ τὴν διάνοιαν μελαγχολικοί. Ita in *melancholia animam* ediſtinctè, & quaſi ſeorſim à corpore ſive cerebro affici innuit.

Quomodo ab utero.

Secundò quòd morbi hujus origo nonnunquam ab *utero* deducitur, non putandum eſt, humorem atrabilarium ibi primò generari, ſed *melancholiæ* occaſionem inde procedere, vel quoniam ob menſtrua ſuppreſſa, totus ſanguis inquinatus, & degener factus, poſtea in dyſcraſiam atrabilariam prolabitur; vel quatenus propter veneris ſtimulos, non ſinè magnâ animæ corporeæ reluctatione cohibitos *ſpiritus animales* diu coërciti, & reſtricti, demum fixiores, & *melancholici* evadunt.

Quomodo à liene.

Tertiò *Melancholiam* quandoque à *liene* malè affecto, aut primariò excitari, aut plurimùm foveri, proindéque peculiari vocabulo hypochondriacam appellari, & communis eſt, & noſtra fert ſentétia; prout in alio tractatu de *morbis convulſivis* fusè oſtendimus. Attamen *ſanguis prior* in culpâ fęculentias atrabilarias ab initio in ſe gignens, in liene deponit, quas poſtea in mali *fermenti* naturam exaltatas denuo excipiens, ab earum inquinamento, in craſi ſuâ magis vitiatur.

Quomodo à toto corpore.

Quartò quod inſuper, alia *melancholiæ ſpecies* ab *hypochondriaca* & prioribus diſtincta, ſimul *in* toto corpore progigni perhibetur, nihil aliud eſt, quàm totius *ſanguinis maſſam* propter errata in ſex non naturalibus, & ob plures alias occaſiones, à rectâ indole degenerem *dyſcraſiam*

atra-

atrabilariam (hoc est, ubi *spiritu depresso*, *particulæ sulphureæ*, unà & *salinæ* cum aliquot etiam *terrenis* evehuntur) acquirere; cùm sanguinis *diathesis melancholica* plurimùm affinis sit isti *sulphureo-salinæ*, quàm sæpe in *scorbuti* genere quodam præpollere ostendimus. Quibus de causis, & ob quas προφάσεις ea produci solet, ex *Ætiologia* istius morbi fusiùs expositâ satis innotescat.

Ex prædictis *morbi hujus differentiæ* facilè colliguntur: nam respectu primi ejus *subjecti*, quod scilicet modò est *anima*, modò *corpus*, seu potiùs *sanguinis*, dicatur *melancholia* aut *animalis*, aut *humoralis*. Rursus illa juxta quod variis potentiis imprimitur, nempe aut *voluntati rationali*, aut *appetitui sensitivo*, *concupiscibili*, aut *irascibili* primò imprimitur, etiam prout circa res diversimodas, nempe aut *sacras* aut *magicas*, aut *humanas*, quarum census ingens & penè infinitus est, versatur, in species plurimas dividitur; quarum præcipuæ, in curam medicam venire solitæ, sunt *melancholia religiosa*, *amorosa*, & *zelotypa*. *Morbi differentia.* *1. Respectu primi eius subiecti.*

2. Ratione *Ægrotantis temperamenti*, juxta quod sanguinis atrabilarii facti particulæ, modò *sulphureæ*, modò *salinæ*, aut *terrestres*, spirituosis depressi, plùs aut minùs exaltantur, melancholiæ *delirium*, vel *tristitia*, *furor*, vel stupiditas magis, aut minùs, variè adjunguntur. *2. Ratione Ægrotantis temperamenti.*

3. Prout *causa conjuncta* aut fortior, tum spirituum hypostasi, tum massâ sanguineâ simul utrisque graviter vitiatis, aut levior, & minùs altè defixa est, morbus vel *continuus* est, vel *intermittens*; adeò ut affecti interdum per plures dies, aut menses, immò interdum annos satis rectè valeant, propter magnas tamen προφάσεις in recidivas apti. *Respectu causæ proximæ, prout singularis aut coniuncta fuerit.*

4. Respectu *imaginationis læsæ* melancholicorum Typi multiplices, immò ferè innumeri occurrunt; quorum tamen præcipua differentia est, quòd nonnulli in omnibus, & aliqui in unâ tantùm re delirant. *Respectu imaginationis diversimodè læsæ.*

Melancholiæ prognosis, etsi quoad *salutem* aut *mortem* plerumque tuta est, tamen ratione *eventus* plurimùm incerta est. Quippe nonnulli brevi convalescunt, alii non nisi longo tempore, aliique nunquam sanantur. *Morbi huius prognosis.*

Affectio hæc à causâ evidenti solitariâ, uti passione vehementi subitò excitata, longè tutior est, quàm post diuturnam procatarxin sensim invadens. Nam ista, si *causa evidens* statim amoveatur, sæpe sponte cessat, aut facili negotio curatur; verùm in hac, siquidem & *sanguinis* massa, & tota *spirituum* animalium aggeries à debitâ crasi desciverunt, atque non rarò *cerebri conformatio* quoad spirituum tractus alteratur, *Therapeia* difficulter admodum, & non nisi longo tempore succedit.

Melancholia diutius protracta non rarò in μάρωσιν, quandoque item in *maniam* transit, porro nonnunquam *Affectus convulsivos*, aut *Paralysin*, aut *Apoplexiam*, immò aliquando *mortem* violentam accersit.

De *curatione* spes minor, aut nulla est, si affecti contumaces admodum, & refractorii medicamenta omnia, & tractationis methodum quamvis respuerint. Porro vix quicquam melius ab illis expectetur, qui morbis ferè

tantùm imaginariis decumbentes, remedia quævis sumunt, sibique plura subinde, & diversimoda exhiberi poscunt.

Morbi curatio.

Melancholiæ curatio prout difficilis semper & longa, ità maximè intricata, & perplexa esse solet; utpote quæ respectu *causarum* cujusque generis *evidentium, procatarcticarum*, & *conjunctarum*, etiam ratione *symptomatum* quotidie emergentium, diversimodè instituì, & subinde variari debet. Nec tantùm *remedia*, & *medendi methodum* sæpius mutare, sed iis monita, deceptiones, illecebras, preces, & pœnas variè interserere oportet.

Causa evidens imprimis amovenda.

Imprimis verò *morbi causa evidens*, si qua notabilis præcesserit, inquiratur; & si fieri possit, vel statim removeatur, vel remotio ejus quodammodo simuletur. Porro *animi affectus* exinde vehementes concitati, aut sedentur, aut per alios oppositos subjugentur. Quare perdito *amori* succenturientur *indignatio*, & *odium*; *tristitiæ* opponantur *voluptatis blanditiæ*, *musica*, *inanis gloriæ appetitus*, aut etiam *terror panicus*. Pariter quoad cæteras *passiones*, aut compescendas aut eludendas procedatur.

Indicationes primariæ tres.

Methodus Therapeutica ad *melancholiam* sanandam accommodata plures alias *indicationes* suggerit; quarum præcipuæ, & ad quas cæteræ meliùs revocentur, sunt *tres* istæ vulgò celebres, scilicet *Curatoria*, quæ *morbum* immediatè ejusque *causam conjunctam* spectat; *Præservatoria*, quæ *causas procatarcticas*, & *evidentes* respicit; atque *Vitalis*, quæ circa *vires conservandas* occupatur.

Curatoriæ.

Quoad primam *indicationem intentiones* medicæ erunt *spiritus animales* fixiores, aut dejectos, nec non tergiversari, aut deviare aptos, in tantum erigere, volatilisare, & corroborare, ut postea liberiùs expansi totum *cerebrum* pro imaginationis, judicii, aliarúmque principum facultatum actibus, pleno ac irretorto jubare irradient; atque *præcordia* ità vegetè actuent, & fortiter vibrare faciant, ut *sanguis* ubertim accensus, exinde sinè remorâ, aut restagnatione in totum corpus projiciatur.

Spirituum medela Monitis & artificiosis inventis circa rationem vitæ optimè perficitur.

Itaque pro *medela spirituum* imprimis procuretur, ut *Anima* ab omni pathemate molesto, & coercivo, viz. à *vesano amore*, *zelotypiâ*, *mœrore*, *commiseratione*, *odio*, *timore*, & similibus abducatur, atque ad alacritatem aut lætitiam componatur: *confabulatio hilaris*, aut *jocosa*, *cantus*, *musica*, *pictura*, *saltatio*, *venatus*, *piscatio*, aliáque exercitia jucunda adhibeantur. Quos deliciæ, aut ludicra non juvant (quibusdam enim melancholicis ea semper ingrata) illi ad negotia leviora incunda suscitentur; *studia mathematica*, aut chymica, etiam *peregrinatio* interdum valde prosunt; porrò in solo nativo, habitationum loca mutare, non rarò expedit. Quibus domi semper manere incumbit, monendi sunt, ut res œconomicas curent, & familias suas gubernent; Ædificia, hortos, pomaria, agros ritè ordinent, ac colant. Nam mens curis, aut officiis necessariis occupata, cogitationes inanes, aut vesanas faciliùs deponit, ac tandem deserit. *Melancholici* rariùs *soli* relinquantur, nam si quando phantasmatis, & speculationibus suis aëreis indulgere,

gere, & diutius immorari sinuntur, Anima intus subsidet, & à corpore desciscens, & *metamorphosin* quandam subiens, speciem novam, & non rarò à moribus humanis alienam induit. Quapropter affecti, amicorum aut familiarium colloquiis ferè semper interturbari debent; nempe ut spiritus animales extrorsum vocati à diverticulis suis in tractus priores, & assuetos sollicitentur. Sin verò Ægrotantes illusionibus phantasticis seducti, de seipsis prodigiosa quædam imaginantur, & firmiter credunt; mens ab istis per *inventa artificiosa* abducenda est, cujusmodi Therapeiæ plurimi casus, & exemplа in libris prostant, quin & sagax medicus pro re natâ similes instituat.

Etsi *melancholia recens*, interdum merâ *animi*, & *spirituum animalium* disciplinâ, & institutione curatur, in diuturnâ tamen, aut inveterata, ubi *spiritus indolem acetosam*, & *sanguis dyscrasiam atrabilariam* contraxerunt, atque *cerebri* quoad poros, & meatus ejus conformatio læditur; *Indicationes* aliæ *præservatoriæ* dictæ pro tollendis morbi causis procatarcticis requiruntur. Super hac re *intentiones medicæ* erunt, imprimis *sanguinem* ad crasin meliorem, & genuinam, nempe *spirituosalinam* reducere; dein *cerebrum* vigorare, ejusque potis reseratis clarum, & diaphanum reddere, si. múlque *spiritus animales* corroborare, ac in effluxum vegetum excitare. In quos fines *methodum sequentem* (quæ tamen juxta varias Ægrotantium constitutiones variari debet) hic proponere visum est. *Sæpe tamen medicina insuper opus est.* *Indicatio præservatoria circa morbi causas procatarcticas.*

Sanguinis missio in omni ferè melancholiâ locum habet, & nonnunquam sæpius iteranda est. Namque sanguine adusto, & effœto per vices subtracto, in locum ejus novus spirituosior repullulat. De *quantitate*, *loco*, & *modis* remedii hujus celebrandi, variæ feruntur Authorum sententiæ; Attamen *sanguinis motu*, & *affectionibus* ritè perpensis, sufficiat primò quantitatem ejus modicam è *brachio*, & postea, si opus fuerit, minorem aut indè, aut à *venis sedalibus*, hirudinum suctu detrahere. Quomodo *venæ salvatellæ* apertio levamen (prout dicitur) adeò insigne conferat, me rescire fateor: si melancholicis firmiter persuasum sit, phlebotomiam hanc præ quibusque aliis curaturam, forsan juvabit: *vasorum hæmorrhoidalium* frequens apertio, naturam ad evacuationem istam postea molliendam invitat, quæ sponte succedens, (dicente *Hippocrate*) *non rarò morbum hunc solvit.* *Phlebotomia.*

Catharsis, in quantum morbi fomitem à primis viis subducit, atque aliorum remediorum impedimenta summovet, ab initio celebrari, & intervallis repeti debet. Quòd autem nonnulli, ad morbum citiùs eradicandum, *Helleboro* aut *elaterio* præcipuè utendum esse censent, & *Hippocratem* Authorem citant, ea, si *successus* spectatur, non ità passim convenire; quin ægrotis sæpe plurimùm officere deprehendemus: Enimverò *purgantia fortiora* morbi causam, nempe *sanguinis dyscrasiam*, minimè tollunt, sed augent potiùs; insuper *spiritus animales* priùs dejectos ampliùs debilitant, & prosternunt. *Helleborus* autem ità crebrò ab *Hippocrate* præscribitur, quoniam ejus sæculo vix alia cathartica innotuêre, saltem in frequenti usu non *Purgatio.*

fuerunt: Iam verò longè præstat, leniorib.s & mitioribus humorum receptacula blandè emulgere, atque viscera tantùm, & primas vias sine magnis sanguinis, & spirituum commotionibus abstergere.

Vomitio. *Vomitoria* (sicut in plerisque *morbis cephalicis* febre vacuis) peculiari modo, in *affectibus* quibusque *in sanis* juvare solent. Hujus ratio partim in eo consistit, quòd *ventriculi* viscosa saburra, quæ (prout alibi ostendimus) *animum* valde aggravat, expurgata, spiritus proinde liberiores se vegetiùs & alacriùs expandunt. Porrò in quantum *vomitio* vicina humorum receptacula, nempe cystim *felleam*, *Pancreatis ductum*, & *mesenterii glandulas* comprimit, & evacuat, ne contenta illorum in caput transferantur, procurat.

Vomitoria. ℞. Oxymelitis scilicet. ℥iß. vini scillit. ℥j. *Syrupi de Peto* ʒ ij. *misce, f. vomitorium: si minimè vel segniùs operabitur, liquore possetico cum foliis cardui incoctis copiosè ebibito, vomitio irritetur.*

℞. Decocti cort. median. sambuci ℥iij. Salis vitrioli ℈j. ad ℈ij. Oxymelitis simp. ℥ iij. misce; sumat. eodem modo.

Robustis, & quadratis exhibeantur *infusionis croci metallorum, aut Mercurii vitæ; item Tartarus emeticus Mynsichti. aut sulphur Antimonii.*

Purgantia. ℞. Rad. Polypodii qu. ℥ß. Epithymi ʒiij. sen. ℥ß. Tamarind. ℥ vj. Sem. Coriandri ʒ iij. Sant. citr. ʒ ij. Coquantur in aq. font. ℥ xiij. ad ℥ x. addendo Agarici ℥ij. Rhabarb. ʒ i ß. colaturæ clarificatæ adde syrupi de pomis purgant. ℥ ij. capiat ℥ vj. repetendo intra 3. vel 4. dies.

℞. Sennæ opt. ʒ iij. Epithymi. Rhabarb. an. ʒ i ß. Sant. Citrini ℥ß. Sem. coriandri ℈ ij. Salis absynthii ʒß. Spicæ celt. ℈j. infund. clause per noct. in vini albi, & aq. pomorum an. ℥ iij. colaturæ claræ ℥ v. adde syrupi de Epithymo ʒvj. aq. mirabilis ʒ ij. misce f. potio. In corporibus δυσκινήτοις, his adjiciantur fibrarum hellebori nigri in aceto macerat. ʒj. vel j.

Quibus *pilulæ*, *pulveres*, *Boli*, aut *syrupi* potius arridebit, utantur sequentibus.

Pilula. ℞. Pil. Tartar. Quercetani, vel de succino Cratonis ʒß. resin. Ialap. vel scammonii gr. vj. vel viij. Tartari vitriolati ℈ß. Ammoniaci solut. in aq. mirabilis q. s. f. pil. sumat iij. horâ somni, & nisi operabuntur priùs, i. manè seq.

℞. Calamelanos, extracti Hellebori nigri an. ℈ j. Resinæ Ialap. gr. vj. Ammoniaci solut. q. s. f. pil. iij. sumantur cum regimine.

Pulveres. Pulvis Haly dictus, à Valesco de Taranta, Peveda, aliisque valde commendatur. Et quidem in corporibus rusticis aut robustis, catharticum hoc satis idoneum videtur. ℞. Epithymi ℥ß. Agarici, Lapidis Lazuli an. ʒ iii. scammonii ʒ j. Caryophyllorum numero xxx. f. pulvis: dosis ʒß. ad ʒ j.

℞. Pulveris Diasennæ, Diaturbith, cum Rhabar. an. ʒß. f. pul. sumatur in hausto liquoris possetici, vel in decoct. Epithymi simp. ℈ iij. vel v.

℞. Sen-

℞. *Sen. opt.* ʒ *ij. Rad. Polypodij quer.* ʒ *ij. Epithymi* ℥ *j* ß. *fant. Citr.* ʒ ß. *Tamarind.* ʒ *j. semi. coriandri* ʒ *vj. coquantur in aq. Barnettenſis lib. iv. ad medietatem, coletur, & Balnei calore evaporetur ad conſiſtentiam ſyrupi, addendo circa finem mannæ depuratæ, ſacchari albiſſimi, an.* ʒ *iv. f. ſyrupus: doſis cochl. ij. vel iij. in aq. deſtill. convenientis* ʒ *iij. vel in quolibet alio liquore. Vel.* *Syrupi.*

℞. *Ejuſdem liquoris ad conſiſtentiam mellis evaporati* ʒ *vj. Caſſiæ recent. unc. iv. pulp. uvarum Corinth. unc. ij. cremoris tartari ſalis abſyntij, an.* ʒ *j.* ß. *pul. Diaſen.* ʒ *ij. ſant. citr. pul.* ʒ *iij. miſce f. Elect. doſis* ʒ *iij. ad* ʒ ß.

Medicamenta alterãtia maximi ſunt momenti. Et non purgantia, ſecus ac veteres opinarunt.

Cathartica nec continuè nec nimis frequenter utendum erit quin ſufficiat ea intra 6. aut 7. dies exhibere, atque alijs temporibus, alvus ſi aſtricta fuerit, per enemata ſubducatur. Quod ſpectat ad alia *medicamenta*, quæ non ſunt evacuantia, etſi in ijs veteres minimum, nos maximum curationis negotium ponimus. Enimvero illi (quibus etiam moderni plures conſentiunt) ad *melancholiam* ſanandam nihil ampliùs agendum ſtatuebant, quàm humorem atrabilarium expurgare; quapropter *catharſin* præcipui momenti facientes, hujus tantùm gratiâ *pharmaciam* reliquam, ab ijs *præparatoriam* dictam, inſtituebant; in eum nempe ſcopum colliman-tes, ut quamprimùm per *medicamenta alterantia humor* ad conſiſtentiam idoneam redactus, viæque pro excretione ejus ſatis apertæ fuerint, dein iſte per *cathartica* foras educatur. Cujuſmodi *hypotheſis* tum *rationi* tum *experientiæ* medicæ minùs congrua videtur; quatenus nempe melancholici à crebrâ purgatione, utut methodicè inſtitutâ, noxam potiùs quàm levamen recipiunt. Itaque nos morbi hujus cauſam in *ſanguinis* & *ſpirituum dyſcraſijs*, atque in *viſcerum* & *cerebri* debilitate, aut mala conformatione ponentes, *alterantia*, & *corroborantia* pro remedijs primi cenſûs habemus, atque horum gratiâ tantùm *catharticâ* nonnunquam intercalamus. *Purgatione* igitur propter impedimenta amovenda ritè, & ex debitis intervallis præſcriptâ, quoad reliqua juxta hujuſmodi *formulas* procedatur.

℞. *Conſerv. flor. Tunicæ, Borraginis an.* ʒ *ij* ß. *Cort. myrabalanorum condit.* ʒ *vj. Corallij præpar. Margarit. an.* ʒ *j* ß. *eboris, oculorum Cancri an.* ʒ *j. Confect. de Hyacinthi* ʒ *ii. ſympi è corallijs vel Papaveris Rhead. q. ſ. f. electuarium, ſumant.* ʒ *ij. manè & veſperi, ſuperbibendo Iulapij ſequentis vel aq. deſtill.* ʒ *iij.* *Electuarium*

℞. *Aq. florum Paralyſeos, Ceraſorum nigr. an.* ʒ *j. Meliſſæ* ʒ *iv. aqu. Dris. Stephani* ʒ *ij. ſacchari* ʒ *vj. miſce, f. Iulapium.* *Iulapium.*

℞. *Foliorum Meliſſæ, borraginis, bugloſſi, fumaria, naſturtij aquatici, Becabungæ, an. m. iv. florum Tunicæ, Calendulæ, Borraginis, Paralyſeos, an. m. iij. cortices exteriores 6. Aurant. & 4. Limonior. inciſis & contuſis omnibus affunde ſeri lactis cum pomaceo facti lib. viij. deſtillent. organis communibus, liquor totus miſceatur.* *Aqua deſt.*

Tabulæ. ℞. *Pul. Margaritarum, Eboris, Corallij præpar. an.* ʒ *ij. ſpecier. latificant. diarrhodi Abbatis an.* ʒ *j. olei è cort. Citri* ℈ *ß ſacchari albiſſ. ſoluti & ad tabulat. cocti in q. ſ. aq. meliſſ.* ʒ *vj. ſ. art. f. Tabulæ ponderis* ʒ *j. capiat ij. vel iij. manè horâ 9. & quintâ pomerid. ſuperbibendo hauſtum aq. deſtill. aut Tea. vel*

Apozema. ℞. *Rad. Chærefolij, Polypodij quer. an.* ʒ *iß. foliorum linguæ cerv. Aſplenij. Ceterach. chamedryos an. m. j. Tamariſc. m. ß. cort. ejuſdem* ʒ *ß. paſſularum exacinat.* ʒ *ij. pomum j. inciſum, inciſa & contuſa coquantur in aq. font. lib. iv. ad tertiæ partis conſumpt. circa finem adde foliorum naſturtij aq. m. j. f. colatura clarificanda, ſumantur* ʒ *vj. bis, vel ter in die, edulcoretur cum ſyrupo de fumaria.*

Acidulæ. *Aqu. acidulæ ferratæ* pro ſanandis melancholicis maximum ſæpe commodum præſtare ſolent; quatenus nimirum copiosè epotæ ſanguinis tincturam *ſalino-ſulphuream* eluunt, ejuſque mala fermenta deſtruunt. Porrò illæ viſcerum ſordes abſtergent, obſtructiones reſerant, &, quòd inſignis emolumenti eſt, aſtrictione ſua tum viſcera debilia aut laxa nimis corroborant, tum vaſorum in cerebrum dehiſcentium ora occludunt, quo minùs in ipſum unà cum ſucco nerveo materiæ extraneæ aditus pateſcat. Atque ob hanc rationem, nempe viſcera corroborando, & ductus εἰς ἐγκέφαλον obſerando, vitriolica ferri præparata in *melancholia*, etiamque in *vertigine*, vtiliter exhiberi ſolent.

Chalybeata. ℞. *Chalybis noſt. præpar.* ʒ *iij. infund. in aq. ſupraſcript. lib. ii. ſumantur* ʒ *iij. vel iv. bis in die per ſe, vel cum alio medicamento ſolido.*

℞. *Limaturæ ferri* ℥ *j. ponatur in vitro cum ſucci Aurant.* ʒ *ij. ſtet per diem ſubinde agitando, dein affunde aq. pomorum, & vini albi an. lib. j. vel pomacei tenuioris, & mitù lib. ij. ſumant.* ʒ *iij. bis in die eodem modo.*

℞. *Vitrioli Martis, cremoris Tartari, oculorum Cancr. i, an.* ʒ *j. miſce, f. pul. dividatur in 9. partes. Sumatur pars 1. omni manè in hauſtu aq. deſtillat. vel Decocti, aut juſculi appropriati.*

℞. *Syrupi de chalybe* ℥ *iv. Sumatur cochlear. j. bis in die in vehiculo idoneo.*

℞. *Extracti chalybis, ex chalybe noſt. cum decocto appropriato parati* ʒ *iij. pul. eboris, ſantali Citrini, ligni Aloës an.* ʒ *ß. Salis Tartari* ℈ *ii. Ammoniaci ſolut. in aq. Lumbricorum. q. ſ. f. maſſa, formetur in pilulas exiguas, ſumantur iij. vel iv. omni veſperâ ſuperbibendo aq. pomorum, aut florum Paralyſeos* ʒ *iij.*

Serum lactis. *Serum lactis, ſi ventriculo congruat, per plures dies copiosè epotum, pari ratione ac acidulæ, videlicet ſanguinis atrabilarij particulas ſalſas, & ſulphureas eluendo ſæpe cum fructu adhibetur. Serum lactis, cum epithymo infuſo, aut incocto à nonnullis egregiè laudatur.*

Paren-

Parentur juſcula ex decocto pulli, cum radicibus polypodij, Chæreſolij, fœniculi, ruſci, & folijs Ceterach. Linguæ cerv. ſcolopendriæ &c. ſumatur hauſtus manè & horâ quintâ pomerid. in quo diſſolve vitrioli Martis gr. vj. ad x. ſalis abſynthij, cremoris tartari. an. ℈ j. *Juſcula.*

Herbarum ſucci, & expreſſiones ad tollendam ſanguinis dyſcraſiam nonnunquam egregiè conferunt. ℞. Foliorum Borraginis, naſturtij aquatici, an. m. vj. pom. ij. curtipendula, pulpam duorum Aurant. ſacchari albiſſ. ʒ j. omnibus ſimul contuſis affunde pomacei opt. lib. j ſſ. f. expreſſio fortis, ſervetur in vitro, doſis ʒ iv. bis vel ter in die. *Herbarum ſucci.*

In æſtate *balneum aquæ dulcis*; quatenus ſordes cutis poris impactas abſterget, & *διαπνοὴν* inſenſilem promovet, quibuſdam valde prodeſt. *Balneum.*

Quoniam *Melancholici ſomnum* ægrè capeſſunt, atque à longis, aut crebris vigiliis deteriùs habent, idcirco *Anodyna*, & interdum *hypnotica* blandiora, ſera nocte (quando opus fuerit) ſumenda præſcribantur; in hunc finem *decoctum florum Paralyſeos*, aut *foliorum lactucæ*, vel *aq. deſtillat. papaveris rheadis*, aut *ſyrupi ejuſdem*, porrò *Emulſiones* ex *ſeminibus papaveris albi*, *ſyrupus de meconio*, aliáque benigna tantùm, & ſpiritus demulcentia conveniunt. *Hypnotica.*

Cùm *Melancholicorum* æquè ac *ſtultorum gens infinita ſit*, idcirco *binis* tantùm *exemplis*, in quorum uno morbus ab *Animæ* parte *Senſitivâ*, ſive *ſpiritibus animalibus*, atque altero à *parte* ejus *vitali*, nempe *Sanguine* incepit, Hypotheſin noſtram illuſtrabo.

Olim *vir inſignis* 40. circiter annos natus, vultùs floridi, hilaris, & ad negotia quævis expeditus, propter infortunia quædam animo afflictus, & plurimùm dejectus, deinceps triſtis admodum, & cum aſpectu lurido & demiſſo *atrabilarius* evaſit. Cùm primò eum inviſerem, de multiplici cogitationum æſtu, & diſtractione conqueſtus eſt, quæ tanta erant, ut continuè dies, & noctes phantaſiâ ſemper occupatâ, omnino inſomnis degeret: Nec tamen huic reipublicæ, aut propriæ familiæ res omnino curæ erant, neque circa animæ ſalutem, aut corporis valetudinem valde erat ſolicitus, ſed potiùs circa res minutas, & nullius ferè momenti perpetuò angebatur. Omnium ità *timidus* fuit, ut damna, aut mortem ab exiguo quovis accidente ſibi mox eventura ominaretur. Denique tam *triſtis* ſemper degebat, quaſi *Heraclitum* mœrendo ſuperare contenderet. Porrò tantâ *cordis anguſtia*, & conſtrictione tam magnâ laborabat; ut ſentire videretur tota præcordia velut pugnum contractum arctiſſimè conſtringi; ibidémq; onus immenſum, & ſummè aggravativum, ſub quo pronus uſq; incedere, & versùs terram inclinare cogebatur, ſe ferre putabat. Inter amicorum colloquia & confabulationes, iſta *præcordiorum conſtrictio*, & gravamen nonnihil remittere, dein verò ab inaſſueto quovis objecto timorem incutiente vehementiùs repetere ſolebant; nec tantùm in *præcordijs*, verùm in toto præterea corpore, conſtrictione quâdam laborabat, atq; lumborum regioni, nec non humeris & brachiis *Hiſtoria prima.* *Exemplum melancholiæ à ſpiritibus incipientis.*

velut

velut onus quoddam incumbere videbatur.

Curatio. *Symptomatum* horum *rationes* ex *hypotheſi* noſtrâ ſatis liquidò patent. Quod ad *Therapeiam* ſpectat, poſt varia medicamina, ſine magno fructu adhibita, demum ſuaſi, quoniam æſtivum tempus tum erat, ut *acidulas noſtras artificiales* per ſeſquimenſem biberet: itaque imprimis *aquæ font. lib. iiij.* per noctem infudi *chalybis noſt. præp.* ʒ*ß.* & poſtea tandem in *aq. lib. viij.* Ægrotans quoque manè liquorem clarum ebibit, & intra quatuor vel quinque horas maximam partem ejus per urinam reddidit: cepit inſuper hora ſomni, & primò manè electuarij appropriati (quale ſupra deſcribitur) doſin cum julapio cephalico; intra duos menſes longè melius habuit, & poſtea ſenſim ad ſe rediit.

Hiſtoria ſecunda. Exemplum melancholiæ à ſanguine ordientis. Dum hæc ſcriberim, *Iuvenis illuſtris* à peregrinatione tranſmarina nuper reverſus, & valetudinarius factus, ſe curæ noſtræ tradidit. Hic olim temperamento ſanguineo ac alacri, moribus ſplendidis, nec non ingenio acuto, indoléque exporrecta præditus, dum regiones exteras peragraret, æſtate quadam in *Hiſpania* tum degens, ab intenſis illius loci ardoribus magnam in ſe alterationem perſentit: primò enim ſanguinis effervescentijs crebris, cum ſubita in volis manuum ac pedum incaleſcentia, & punctionibus in toto corpore ſubinde exoriri, & mox evaneſcere ſolitis obnoxius fiebat. Deinde quoad appetitum & ſomnum ſe deterius habens, inſuper *hebes*, ac *ſubtriſtis*, negotia aut oblectamenta quævis, immo & amicorum commercia minus affectare, ac interdum vitare cœpit. Tandem indiſpoſitione hac indies ingraveſcente, abſque ulla cauſa evidenti, aut animi moleſtia reali *melancholicus* evaſit, ità ut ſemper cogitabundus, atque timidus, & mœſtus, nulla re oblectaretur; nam ſtudia, exercitia, peregrinatio, eruditorum converſatio; & quævis alia, in delicijs pridem habita, ei nunc *tædio* aut *terrori* eſſe ſolent. Ad hunc modum per biennium affectus quaſi *alter homo* eſſet à ſeipſo plurimùm mutatur. *Curationis* gratia medicos peritiſſimos in *Hiſpania*, *Gallia*, *Hollandia*, & nuper in *Anglia* conſuluit variáſque medendi methodos, vix ullo tamen cum fructu tentavit. Nimirum iſta *ſanguinis dyſcraſia* atrabilaria ex æeris intemperie primò contracta uſquè permanens, *regimini animali ſpiritus* quaſi *acetoſos*, hoc eſt, quales modò deſcripſimus, ſuppeditari facit. Huic ab initio remedia ſequentia commendare viſum eſt.

Methodus Therapeutica proponitur.

℞. *Decoct. ſen. Gereonis (cum Tamarind.* ℥ *ß.)* ℥ *iiij. Syrupi de pomis purgant.* ʒ *j. Aq. mirabilis* ʒ *ij. miſce, ſumat cum regimine repetendo intra dies 9.* Poſt purgationem detrahatur ſanguis, hirudinum ſuctu, ad *unc. iij.*

℞. *Syrupi noſtri de chalybe* ℥ *vj. capiat cochlear. j. manè & hora quinta in liquoris ſequentis unc. iij. deambulando per horam j. vel ij.*

℞. *Foliorum Meliſſæ, Borraginis, Bugloſſi, Pimpinellæ, Ulmariæ, linguæ Cervinæ, Naſturtij aq. an. m. iv. Rad. Borraginis lib. ß. Florum Tunicæ, calendulæ*

dulæ, an. m. iij. cort. exterior. 8. *Aurant. &* 4. *Lim. macerà* ʒ ß. *incisis & contusis affunde seri lactis cum pomaceo facti lib. viij. destillentur organis communibus.*

℞. *Conservæ florum Tunicæ, Betonicæ, Borrag. an.* ʒ *j* ß. *Margarit. pul.* ʒ *ij. Corallij Rub. præp.* ʒ *j* ß. *Specier. Confect. de Hyacintho* ʒ *ij. Syrupi è coralliis, & Papaveris Rhead. an. q. f. f. opiata, sumat omni vesperâ q. nucis Castaneæ superbibendo aq. florum Paralyseos unc. ij. vel iij.*

Post 16. aut 20. dies *Alterantium methodo* mutata loco horum utatur sequentibus. ℞. *Pul. Eboris, margarit. Corallij rub. præp. an* ʒ *ij. Rad. Pœoniæ maris* ʒ *j* ß. *Ligni Aloës* ʒ ß. *Tabularum ex Aurantijs unc. iv. Solutionis Tragacanthæ in aq. Melissæ factæ q. s. f. Trochisci ponderis* ʒ ß. *Comedat. iv. manè & horâ quintâ superbibendo haustum Tea.*

℞. *Ejusdem pul. sine Tabulis* ʒ ß. *Florum salis Armon. salis corallii an.* ʒ *j. cum Terebint. de Chio* ʒ *vj. f. massa, capiat* ʒ ß. *vesperi, & manè superbibendo aq. destillat. unc. iij.*

Cibis vescatur *euchymis* tantùm, & *eupeptis*; bibat *Allam tenuem* cum *foliis Phyllitidis infusis*; pitisset interdum *vinum obligophorum* aut *pomaceum*: vitam modò negotiis facilibus, modò exercitiis moderatis, aut recreationibus variis generis continuè occupatam agat.

Hæc de *melancholia universali*, qua laborantes ferè indifferenter à quovis objecto afficiuntur, ità ut in omni loco, à quibusvis accidentibus, & circumstantiis cogitationum multitudine, cum *desipientia, timore*, & *mœstitia* continuè implicentur. *Morbi* hujus *symptomata* multiplicia, eorúmque *rationes*, partim in hoc capite, partimque in alio tractatu satis fusè tractavimus. *Melancholia universalis.* *De morbis convulsivis cap. 11.*

Melancholia specialis dicitur, quando Ægrotantes rem quandam particularem, aut rerum genus aliquod respiciunt, de quo ferè incessanter cogitant, & propter *Animæ potentias* & *Affectus* omnes huic uni continuè impensos, *soliciti* usquè, ac *tristes* degunt; insuper *notiones absurdas* & incongruas, non modò circa illud objectum, sed etiam de plerisque aliis accidentibus, & subjectis habent. In *Affectu* hoc *anima corporea* à propria specie deflectens, novam quandam assumit, atque vel *Animæ rationali*, vel *corpori*, vel *sibimetipsi* non conformis *metamorphosin* quandam subit. *Melancholia particularis.*

Hujusmodi *Affectio* multis modis & varia occasione producitur, utpote quam *Passiones vehementes, votum, timor, ira, voluptas*, immò cætera quæque *appetitus* tum *concupiscibilis*, tum *irascibilis pathemata* diutius continuata, & ad summum evecta, excitare solent. *Duo autem sunt προφάσεων* genera, à quibus *melancholia specialis* præcipuè & frequentissimè exoritur, scilicet *primò* siquando *mali præsentis*, vel *imminentis* (sive illud *verum*, sive *imaginarium* fuerit) pressura gravior animo incumbit: vel *secundo si bo-* *Propter duo circa Bona vel mala affectionum genera excitant.*

ni priùs obtenti *privatio*, vel optati *desperatio* eveniant. In casibus hisce oppositis *animæ corporeæ* vel extrorsum allectata, curam omnem domesticam *sui ipsius*, aut *corporis*, aut *animæ rationalis* omittit: vel introrsùm compressa, & *rationis*, & *functionis* tum *vitalis* tum *animalis* munia derelinquit, aut pervertit. Operis immensi res esset, varios in utroque genere casus, & afficiendi modos enumerare; è copia ingenti, qui maximi momenti curam medicam præcipuè exigere videntur, sunt, *Amor vesanus, zelotypia, Superstitio, Salutis æternæ desperatio*, denique imaginaria *corporis* aut *partium* ejus *Metamorphosis*, atque *fortunæ bona, vel mala phantastica*; de singulis hisce breviter dicemus.

Ἐρωτομανία

De *Amoris potentia, Dominio amplissimo, & gestis Heroicis* (è quibus nempe tum vitæ humanæ, tum Theatri Dramata præcipuè constant) ut nihil hîc dicamus, vulgaris & communissima observatio est, quòd si quispiam fœminæ aspectu & conversatione captus, eam interiùs deperire & concupere cœperit, atque pro devotissimo suo affectû nil præter repudia & contemptum sortietur; ni ratione valde firma suffulciatur ille, aut affectibus aliis velut in transversum raptus avocetur, magnum est periculum, ne in *melancholiam amorosam, sive ἐρωτομανίαν* incidat; quo *Pathemate* si forsan afficietur, illico à seipso velut in statuam animatam transformari videtur, nil præter *Amasiam* suam meditatur, aut loquitur, in illius gratiam & vitæ, & fortunæ maxima quævis discrimina subire ambit, interim rei domesticæ, aut publicæ, immo propriæ salutis curam non modò negligit, quin voti sui exspes factus, sæpe manus violentas sibimetipsi injicit: sin vitam agere & superesse contentus sit, deinceps *animo* unà & *corpore* emarcescens, ferè hominem exuit; nam *rectæ rationis* usu deperdito, victum, & somnum, aliáque naturæ munia necessaria omittens, totus in suspiria, & gemitus, inque lugubrem corporis habitum ac gestum componitur.

Symptomatum in Amore vesano rationes.

In hujus Affectus *rationem* si inquiratur, facile occurrit, quòd *Anima hominis corporea* affectibus violentis obnoxia, cùm in objectum sibi charissimum, scilicet fœminam amatam tota effertur, illámque assequi, & complecti nequit, nihilo præterea delectatur, aut acquiescit, quin *Anima rationalis* immorigera obsurdescit prorsus, & dictata ejus non audit, sed *imaginationi* notiones tantùm tragicas ingerendo, *intellectus* aciem obfuscat. Porrò quatenus *præcordia* (spirituum affluxu uberiori iis denegato) quoad motus suos fatiscunt, *sanguis* in *cordis* sinibus aggestus, & stagnare aptus, gravamen & oppressionem magnam, proindeque suspiria & gemitus ciet; interim facies, & membra exteriora propter sanguinis & spirituum effluentias subtractas pallent, & oblanguescunt: hinc nostro Idiomate, *desperanter amantibus cor fractum esse* dicitur, in quantum scilicet hic *musculus* spiritu animali haud vegetè satis actuatus, tardè & debiliter vibratur, *sanguinemque* non ampliùs cum vigore in partes omnes projicit. Profectò in *Amore Anima corporea* objecti sui gratissimi Ideam intime complectens, eidem

mox

mox conjungi, & penitus uniri ſatagit; versùs hanc affectuum radices, quibus arctiſſimè complicatur, emittens, inde potiſſimùm, & vitam & vegetationem haurire videtur, adeò *corpore* neglecto, cum in rem amatam ſe totum inclinat; ſi fortè ab hac unione abrupta divortium patietur, velut planta ſolo maximè congeneri exempta, quatenus pabulum ſibi idoneum non excipit amplius, aut aſſimilat, citò in marcorem redigitur: hinc *ſpiritus animales* munia aſſueta, & ſolitos expanſionum tractus derelinquentes, nec *cerebrum*, nec *præcordia*, nec *appendicem nervoſam* debito modo actuant, aut irradiant: quapropter haud tantùm in præſens inconcinna, & *delira mentis diſpoſitio* cum lugubri corporis habitu excitantur, verùm exinde *ſanguine vitiato* & *ſpiritibus* indolem acetoſam nactis, *melancholia habitualis* introducitur.

Qualem functionis animalis inordinationem *Amor veſanus* circa objecti ſui *acquiſitionem*, talem ferè, aut parem *zelotypia* circa ejuſdem *acquiſiti retentionem* accerſit, adeò ſemper (viz. in *fruitione* æquè ac *cupidine*,) *res eſt ſolliciti plena timoris amor. Anima* ilta de præda ſua chariſſima ſi minùs ſecura fuerit, ſtatim excandeſcens, propriæ ſerenitati caliginem, ac nubila ſuffundit: dein poſtea *tinctura bilariâ* infecta, objectum quodvis quaſi *flavo calore* imbutum excipit: Enimvero velut *ſtomachi fermentum* acore nimio præditum ingeſta quævis in ſuam indolem pervertit; ità *zelotypiæ* affectus ſemel exortus, accidentia quævis, & circumſtantias in veneni ſui pabulum commutat; cúmque in hoc pathemate *Anima ſenſitiva*, velut incurvata, corpori ſuo non conformis evadit, ideo functionum, ſcilicet tum *animalis*, *vitalis* & *vegetativæ* œconomia depravata, *zelotypus* delirat ac emarceſcit. *Zelotypia.*

Superſtitio, ac *Æternæ ſalutis deſperatio*, *Animæ ſenſitivæ ſanguini*, & *corpori* ſimiles ferè *melancholiæ* affectus, ac *Amor* & *zelotypia* imprimere ſolent, ſed afficiendi modo nonnihil diverſo: nam in *iſtis* objectum, cujus acquiſitio, aut amiſſio periclitatur, prorſus *immateriale* eſt, ejúſque Affectio ab *Anima rationali* imprimis concepta alteri corporeæ imprimitur: in cujus proſequutione ſi hæc facilè obtemperat, tunc nulla *mentis humanæ* perturbatio exoritur, ſin refragante (prout ſæpe aſſolet) *Animâ corporeâ*, rationalis uſquè monitis, & minis inſtabit, ſtatim illa excandeſcens ſanguinem, & ſpiritus inordinatè commovet, *Bona*, & oblectamenta *corporea ſpiritualibus*, ab *intellectu* objectis, opponit; inque ſuas partes *hominem* pertrahere ſatagit; cúmque adeò inter *duas animas* velitatio continua habetur, atque modò *voluntas* (ſuperior, modò *appetitus* ſenſitivus prævaler, tandem *conſcientiæ forum* à *mente* erigitur, ubi ſinguli quique actus ſcrupulosè examinantur. Propter hæc crebriora *Animarum* diſſidia *ſpiritus animales* utpote nimis, & ferè perpetuò exerciti, ſæpe huc illuc in contraria juſſi, & quaſi diſtracti, tandem à vigore, ac indole ſua nonnihil deſciſcunt, & demum fixiores, & melancholici facti, quatenus à ſolita expanſione detinentur, tractus devios, & inaſſuetos, in cerebro procudunt, & ſic *deliriam* *Superſtitio & Deſperatio.* *Symptomatis rationes.*

cum *timore* & *tristitia* immensis inducunt: In ejusmodi affectibus *Anima corporea*, quasi violenter abrepta, tum à corpore dissidet, atque juxta *Ideæ impressæ* characterem modificata, speciem novam aut *Angelicam*, aut *diabolicam* assumere assolet; interim *intellectus*, quatenus *imaginatio* notiones tantùm inconcinnas, & monstrosas ei suggerit, à *rectæ rationis* usu omnino pervertitur.

Melancholicorum metamorphoses imaginariæ.

Simili huic afficiendi ritu, contingit melancholicos quosdam, aut quoad *fortunas*, aut *corpora* sua *metamorphoses* imaginarias subire, viz. dum unus se *Principem*, alter *mendicum* imaginatur, & agit: alius se *corpus vitreum* habere, atque alius se canem aut *lupum*, aliúdve *monstrum* esse credit; postquam enim *Anima corporea* melancholiâ diuturnâ affecta, mente *occæcatâ*, tum à *seipsa*, tum à *corpore* penitus descivit, *speciem* illa aut conditionem *novam* affectat, & quantum in se est, revera assumit.

CAPVT XII.

De Mania.

Mania & Melancholia sunt affines.

POst *Melancholiam*, sequitur agendum de *Mania*, quæ isti in tantum affinis est, ut hi affectus sæpe vices commutent, & alteruter in alterum transeat; nam diathesis *melancholica* in peius evecta *furorem* accersit; atque *furor* deferbens non rarò in diathesin *atrabilariam* desinit. Sæpe hæc duo quasi fumus, & flamma, se mutuò excipiunt, ceduntque. Et quidem, si in *melancholiâ* cerebrum & spiritus animales, fumo, & densa caligine obfuscari dicantur, *Mania* istis apertum quasi incendium accersere videtur. At verò siquidem spiritus animales accensos, sive inflammatos phrenitin cum febre (quâ Mania caret) excitare supra ostendimus, illorum affectio in hoc morbo, sicut in melancholia *liquorum chymicorum Analogia* meliùs illustrabitur.

Maniæ subiectum sunt spiritus animales.

Quandoquidem igitur *Mania* sine *febre*, cumque insigni functionis animalis læsione excitata, continua, & diu permanens esse solet; *subjectum* ejus proximum & immediatum erunt *spiritus animales*; qui scilicet non per consensum, nec ab alio impetum faciente, sed per se, & habitualiter affecti, ab indole propria, & genuina, nempe *spirituosalina*, in *sulphureosalinam* (prout supra innuimus) *Aquæ stygiæ* æmulam desciscunt; proindeque actus tantùm inordinatos edunt, ac ita perperam agere diu persistunt. Huic illorum vitio aliquid fortè *cerebrum*, aut *sanguis*, aut aliæ partes contribuant, at *ipsi spiritus* primò, & potissimùm in culpa sunt.

Quorum Diathesis aquæ Stygiæ similis.

Mania tria præcipua Accidentia.

De *Maniacis* observare est, *hæc tria* illis ferè omnibus esse communia, scilicet *primò* eorum phantasias, sive imaginationes cogitationum impetuosarum æstu perpetuo occupari, proindè ut dies, & noctes, varia sibi

ſibi obmurmurent, aut clamando, & ejulando proferant. *Secundò* notiones, ſive conceptus, aut incongruos eſſe, aut ſub ſpecie falſa, ſive erronea iis repræſentari. *Tertiò* illorum delirio *audaciam* & *furorem* ſæpiſſimè adjungi, contra ac in *melancholicis*, qui *timore*, ac *mœſtitia* ſemper afficiuntur, Primaria iſtæc *Maniæ* ſymptomata è *ſpiritibus animalibus* indole Aquæ ſtygiæ æmula præditis aptiſſimè deduci, ex ſequentibus patebit.

Quæ item in Aqua ſtygia reperiuntur.

Primò enim *Aquæ ſtygiæ* particulæ ſummè agiles, & irrequietæ, in motu perpetuo exiſtunt; hinc ut effluvia ab iis decedentia nares continuè feriant, atque liquor è vaſe effuſus corporibus quibúſque aliis occurrens, valde efferveſcat, eorúmque poros, & meatus penetret; cujus ratio eſt, quòd particulæ *ſalinæ ſulphureis* conjunctæ, ſe invicem exagitant, cúmque nullis aliis generis cohærent. Pariter opinari licet, ſpiritus animales, è ſanguine uberiori & quaſi nitroſulphureo extillatos, inſigni mobilitate ſive inquietudine præditos eſſe; qui proinde è cerebri meditullio quaquaverſus, tum in ambitum ejus, tum in ſyſtema nervoſum expanſi, indeque perpetim reflexi, *phantaſmata* efferata, & ferè nunquam interrupta, atque *functionis* tum *ſenſitivæ*, tum *locomotivæ* inordinationes maximas, & perpetuas producunt.

1. *Huius particulæ ſemper in motu ſunt.*

Pariter & ſpiritus animales in Maniacis.

Secundò *Effluvia* è *ſpiritibus nitroſis* ſive *ſtygijs* exhalantia, haud tantùm ſpatiis apertis evaporant, quin valde penetrantia, in quovis ferè ſubjecto; poros & meatus per quos erumpere poſſunt, ubique novos producunt, immò corpora pleráque hujuſmodi ſpiritus continentia, aut vaſis foramini impoſita, ab ipſis ita perforantur, ut friabilia ſtatim reddantur ac in partes minutas decidua. Pariter opinamur in *affectione maniaca* ſpiritus animales ex indole ſua morbida valde mobiles fieri & plurimùm exacui, ità ut priores ituum, ac redituum tractus re inquant, ac cerebro ſpatiola ſive ambulacra ubique nova, & planè devia ſibi excavent, in quibus dum ſcaturiunt, notiones inaſſuetas, & valde abſurdas producunt, unde neceſſe eſt ut affecti plerúmque incongrua, & tantùm incompoſita imaginentur, loquantur, & agant; præterita præſentibus, aut futuris, & contraria vel oppoſita ſimul confundentes.

2. *Aquæ Stygiæ effluvia poros & meatus novos ubique procudunt.*

Pariter item ſpiritus Animales in maniacis.

Tertiò Obſervare eſt, vaporoſa corpuſcula à mineralium *ſpiritibus nitroſulphureis* decedentia, non (uti halitus à *liquoribus acetoſis* emanantes) tantùm in vicinia ſubſiſtere, ſed longiſſimè, & quaquaverſus in ambitum remotum diffundi. Sæpius vidi, cùm *ſpiritus nitri butyro Antimonij* commiſceretur, totam cameram fumo attato, è liquoribus iſtis ſtygiis aſcendente impletam: cùm *Aqua fortis* aut *ſpiritus nitri* ex Alembico, vel lento calore avocatur, vapor acerrimus indè diffuſus, procul adſtantium & nares, & pulmones percellit; quod certè contingit ob *ſalis fluidi & ſulphuris efferati* conjugium; quorum ſcilicet utrorúmque corpuſcula, ſe mutuò incitant, proindéque ſimul combinata longiùs provehuntur. Pari equidem modo circa *ſpiritus animales* in *maniacis* habere videtur, qui ſi-

Tertiò Aqua ſtygia effluvia longè diffunduntur.

Pariter quoad ſpiritus Animales in maniacis.

quidem ejuſdem, ac *Aquæ ſtygiæ* indolis fuerint, idcirco tum *cerebri compagem*, tum *appendicem* citiſſimè trajicientes, affectos non tantùm *furioſos*, ſed velut *Dæmonicos* efficiunt; adeò ut *metu* & *languore* quoque immunes, quodvis audacter aggrediantur, ferro & flammæ ſeſe intrepidos objiciant; etiam ob prodigioſas ſpirituum eorundem exertiones robore immani polleant, vincula, & catenas ſæpe diſrumpant, atque viros fortiſſimos iis obſtantes, & coercere nitentes ſimul plures debellent.

Maniæ cauſa conjuncta quæ ſit.

Spirituum animalium, cum *aquâ ſtygiâ* ſeu *ſpiritu nitroſulphureo* comparatio clarè indicat, quæ ſit *Maniæ cauſa conjuncta*, ſive immediata, quæ nimirum conſiſtere videtur, non tam in *bile aduſta*, aut *humore* aut *vapore tetro* & acri in cerebrum derepentè ſuffuſo, atque ſpiritus incolas in œſtrum, & orgaſmos incitante (talis enim *vapor*, vel *humor* aut ſponte exhalaret, aut remediorum ope citò diſſlari poſſet; proindéque *dementia* indè concitata æquè citò, & facilè, uti *furor* aut *delirium* à *Paſtinacæ ſylveſtris eſu* producta, tranſiret) quin potiùs habituliter *inſanos* ſeu *Maniacos* ità fieri conſtat, in quantum ipſi *ſpiritus animales* ab indole miti, & benignâ, æquè ac ſubtili & ſatis agili, nempe *ſpirituo ſalina*, in aliam acerrimam, nempe *ſalia fluidi* ac *ſulphuris Arſenicalis* participem, degenerant.

Quomodo ſpiritus Animales Diatheſin Aquæ ſtygiæ ſimilè acquirunt. Oſtenditur primò particulas corroſivas & quaſi Stygias in corpore humano gigni.

Quod ſpectat ad *Maniæ cauſas remotiores*, ſive *antecedentes* viz. propter quas *ſpiritus animales* diatheſin accerrimam acquirunt; priuſquàm ad has deveniemus, oſtendere oportet, quomodo, & qua ratione *latex* quiſpiam *corroſivus* (qualem ſupponimus *ſpiritus animales* cum vehiculo eſſe,) in corpore humano progigni, & ſubſiſtere poſſit.

Profecto *humores acerrimos* interdum in corporibus noſtris generari, multis obſervationibus planè conſtat. Alibi mentionem fecimus *viri nobilis, cerebri & nervorum*, affectibus graviter obnoxii, cujus ſudor (cùm in paroxyſmo eſſet,) camiſiam (quaſi *aqua forti* intingeretur) exedens, mox friabilem redderet. Vſitatum eſt, nonnullos ſæpe laticem quaſi *vitriolicum*, œſophagi, ac palati tunicas erodentem, vomitu excernere. Porrò *ulcera cancroſa, ſcrophuloſa, & peſtilentia*, humorem acerrimum, quo ſcilicet carnes & membranæ velut ab *aqua forti* iis affuſâ cum acredine exeduntur, præbent. Porrò obſervare eſt *ſtagmata corroſiva* haud potiſſimùm in *ſanguine* producta, carni muſculoſæ aut viſcerum parenchymatis affigi; ſed multò frequentiùs in *liquore nerveo* procreata cum latice ejus in *partibus nervoſis*, aut eorum emunctoriis depoſita, *Apoſtema*, ac *ulcera phagedenica, ſeptica*, aut aliàs *cacoethea* producere. Hæc enim ſæpiſſime in *glandulis*, vel juxta *tendines*, aut *membranas* excitantur; cúmque humor ab iis decidens, primò tenuis, & aquoſus eſt, poſtea atratus, valdè fœtidus, & corroſivus evadit; indicio ſanè ipſum *liquorem nerveum* in ejuſmodi putrilaginem abire.

Quamobrem liquor nerveus ſæpe corroſivus evadit.

Horum ratio ſi inquiritur, facilè occurrit; laticem *cerebri* & *appendicis nervoſæ* irriguum, unà cum *ſpiritu* ſubtili, *ſalis volatilis* copiam ingentem in

ſe

ſe continere. Si quando igitur adeò depravetur iſte, ut *ſpiritu* depreſſo particulæ *ſalinæ* in *fluorem* degeneres, ſibimet corpuſcula *ſulphurea* aſciſcant planè corroſivus & *ſtygius* evadit. Quapropter humores ac ulcera maligni moris in *partibus nerveis*, earúmque emunctoriis præcipuè contingunt, ac ibidem à levi occaſione excitantur (uti cùm mammæ mulebris læſioni parvæ *cancer* ſuccedit ;) quia, ſiquidem *humor nerveus* in tranſitu ſuo impeditus alicubi ſtagnet, ſtatim ſpiritu depreſſo, aut avolante, particulæ ſalinæ à volatilitate in acorem degeneres, conſortia aliena mox ineunt; atque corpuſcula aut *terreſtria*, aut *ſulphurea*, aut alia alius generis ſibimet arripientes, in *tumores* aut *ſcirrhoſos*, aut *ſtrumoſos*, aut *cancroſos* congelari incipiunt. Cúmque hoc ritu à liquore nerveo ſtagnante, & concretionem heterogeneam moliente, tumoris velut minera in quapiam parte conflatur, ejuſdem liquoris jugiter affluentis ſupplementa in parem vitioſitatis indolem perverturtur; quibus etiam accedunt impuritates atrabilariæ à *ſanguine* aliiſque humoribus ſuffuſæ ; quæ junctis viribus (veluti cùm diverſi ſales, ac ſulphura conjunctim deſtillantur) efferationem augent, atque in parte affectâ materiam *ſepticam*, ac inſtar *aquæ ſtygiæ eſcharoticam* conſtituunt. Iuxta hanc *Ætiologiam*, tumorum ejuſmodi anomamalωn, uti & *affectûs ſtrumoſi* phænomena aptiſſimè explicantur. Quòd ſi *liquor nerveus* ità corroſivus, ac degener factus, in *tumores* minimè concreſcit, in fibris nerveis ſcaturiens, *dolores* & *ſpaſmos* ſæpe atrociſſimos, huc illuc vagè excurrentes, inferre ſolet.

Quia ſal volatilis facillimè in acidum, & ſulphure aſcito in acerrimũ degenerat.

Hinc tumorum, & ulcerum inſtrumis, & cancrorationes redduntur.

Quemadmodum autem liquor iſte ad hunc modum depravatus, in *partibus nerveis* prædictos affectus ciet; ità non difficile erit concipere, eundem laticem, quatenus *ſpirituum animalium* in *cerebro* ſcatentium pro vehiculo eſt, una cum ſpiritibus ipſis indolem corroſivam & quaſi *ſtygiam* acquirere, proindéque maniam excitare. *Spirituum animalium*, unà cum *ſucco cerebrum irrigante* depravatio, ſive *diſpoſitio maniaca* variis modis, & propter diverſas cauſas exoriri ſolet; ut plurimùm verò affectio illa (prout de *Melancholia* obſervavimus) vel à *ſpiritibus ipſis*, vel à *ſanguine* incipit.

Hinc etiam ſpirituum rabie affectorum.

Maniæ origo vel à ſpiritibus ipſis, vel à ſanguine.

1. *Mania* à *ſpiritibus* incipiens, nonnunquam à *cauſa evidenti ſolitaria*, uti *paſſione violenta* exoritur; quandoque item à *procatarxi* in *cerebro* jactâ procedit, veluti cùm *melancholiæ*, aut *Phreneſi* ſupervenit. Vtriuſque caſus, rationes, & varios fiendi modos; paulò expendemus.

Propter duas occaſiones à ſpiritibus incipit.

1. Quoad *priûs*, quando vehemens affectus quempiam à mente ſanâ depellit, id ità fieri contingit, vel quia *ſpiritus animales proſternuntur* nimis, & in confuſionem adiguntur, vel quia *ſupra modum elevantur*, & ultra ſphæram ſuam ſe expandere nituntur.

Primò Ob paſſionem violentam, qua

Primò *Spiritus proſterni* ſolent à *paſſione violenta* ac terribili; ità paſſim accidit, quoſdam à ſpectri intuitu vero, aut imaginario, mox panico terrore perculſos in Maniam perpetuam incidere. Porrò nonnulli propter inſigne opprobrium, aut repudium, alij ob veſani amoris ſpem ſubitò ac im-

Vel nimis proſternuntur.

ac improvisò fruſtratam, aliíque ob vota temerè rupta, & conſcientiam violatam primò animo inſigniter perturbati, mox dementes evaſerunt. Cujus ratio eſt, quod *ſpiritus animales* extra ſeries ſuas, & meatus ſolitos propulſi, & in confuſionem adacti, tractus ſibi novos, & devios producunt, quos ſubeuntes phantaſmata mox delira pariunt; interea *ſucci nervei* particulæ ſalinæ ſpirituoſis depreſſis à volatilitate deſciſcunt; atque fluorem paſſæ, *corpuſcula ſulphurea* è ſanguine in cerebrum tunc debile, & parens ſuffuſa ſibimet aſſumunt; unde liquor hic ſtatim inſtar *aquæ fortis* acerrimus, atque *ſpiritus animales* efferi, & plurimùm incitati, *furioſi* evadunt.

Vel ſupra modum elevantur.

Secundò *Spiritus animales* quandoque, dum *elevantur* nimis, pari ferè modo, & *ſibimet*, & *ſucco nerveo* *Diatheſin maniacam* inducunt. Hinc *Ambitio*, *ſuperbia*, & *Æmulatio* quoſdam inſanire fecerunt; cujus ratio eſt, quòd dum *Anima corporea* propriæ excellentiæ opinione, & faſtu intumeſcens, ſeſe erigit, & quaquaverſus ampliſſimè ultra corporis oram expandere annititur, *ſpiritus animales* εἰς ὑγιέστατον tumultuariè vocati, intra ſolitas orbitas contineri nequeunt, ibidem verò *refracti*, & propter exertionem nimiam diverſimodè *reflexi*, in tractus novos, & planè devios coguntur; quapropter tum *ipſi* è propriæ emanationis curſu exturbati, tum *liquor nerveus* Diatheſin (prædicto modo) acrem, & incitativam citò acquirunt, & proinde *mania* ſuccedit.

Secundò Mania à ſpiritibus incipiens Melancholiæ aut phreneſi ſuccedit.

Hæc de *mania* propter *cauſam evidentem* ſolitariam excitatâ; verùm hic *morbus* inſuper ſæpe ob *procatarxin* in *cerebro* præexiſtentem exoritur, & præcipuè ob *melancholiam*, aut *phreneſin* prægreſſas; in *illa ſpiritus Animales*, cum *ſucco nerveo*, paulò magis exaltati, & in hac aliquantulùm *depreſſi diatheſin maniacam* acquirunt. Quoad *prius* vulgaris obſervatio eſt, *Melancholiam* ſubitam, & magnam, plerumque *Inſaniæ* proximam eſſe: cujus ratio eſt, quia cum *ſpiritus animales* unà & *liquor nerveus* in acorem degeneres, perverteruntur, tantummodo *Sulphuris* acceſſu opus eſt, quo iſti mox *indolem ſtygiam* nacti, *maniam* ſuperinducant; (veluti cum *liquor acidus* è *vitriolo* aut *ſale* extillandus, addito *ſale nitroſo aquæ fortis* evadit) at verò in immani *melancholiæ* paſſione, quia ſpiritibus diſturbatis, *cerebri* meatus nimis dehiſcunt, è *ſanguine* bilioſo, & rancido *particulæ ſulphureæ* diatheſin priorem acetoſam, in ſtygiam, ſeu maniacam provectiores, facilem aditum inveniunt. Hinc obſervare eſt, ſi quiſpiam temperamenti calidioris in *delirium* atrabilarium, cum *metu*, & *mœſtitia* inciderit, quandoquidem in humoribus ejus *particulæ ſulphureæ*, quæ *ſalinis* in fluorem depreſſis adjungantur, in promptu ſint, ipſum ab initio *triſtem*, & valde *cogitabundum*, brevi poſtea inſanum fore. *Secundò* quòd item *Phreneſis* ſæpe in *Maniam* deſinit, ratio ferè eadem ac prior iſta, ſed inverſa eſt; quatenus nimirum in *Phrenitide ſpiritus*, & *liquor nerveus ſulphurei* nimis, & inflammati, poſtea deflagrantes, particulas *ſalinas* ſibimet conſciſcunt, & proinde pariter indolem acerrimam & quaſi ſtygiam nanciſcuntur; quare

1. *Qua ratione Melancholiæ ſupervenit.*

Secundò Quomodo phreneſi.

tunc

tunc febre ceſſante, *furor* continuus, & fixus evadit.

II. *Diſpoſitio maniaca* haud minùs frequenter in *maſſa ſanguinea* radices habet, & demum in actum producitur, quando nimirum ſanguis ſummè depravatus, & *nitroſulphureus*, *liquorem nerveum* unà & *ſpiritus animales*, aut pervertit, aut malos ſuppeditat. Cujuſmodi *ſanguinis* labes, aut *hæreditaria*, aut *acquiſita* eſt. *2. Mania origo interdum à ſanguine.*

Primò Communis obſervatio eſt, homines è parentibus ortos quandoque inſanire ſolitis, eidem morbo obnoxios fore; & quamvis ſupra 30. aut 40. annos ſæpe prudenter & ſobriè vixerint, poſtea tamen abſque ullâ occaſione, aut *cauſa evidenti* in *maniam* incidere. Cujus ratio eſt, quòd *ſanguis* eo tempore, à debitâ craſi, ſenſim in *nitro-ſulphuream* deflectens, *ſpiritus animales* unà & *ſuccum nerveum* indolis acerrimæ (uti dictum eſt) participes εἰς ἐγκέφαλον ſuppeditat. Olim oſtendimus, in complexione noſtrâ *Particulas elementares* ſeorſim à *ſecundariis* per nutritionem ſuppeditatis, durante vitâ perſiſtere, atque ſuæ *cruditatis*, *maturitatis*, & *defectionis* tempora habere; quamobrem & *morbida ſeminia* juxta ætatum periodos in fructus maturari cenſemus. Porrò annotamus, ſæpenumerò *morborum fructus* ejuſmodi maturatos aliquamdiu, aut perpetuò quoad vitam manere, quandoque tamen velut ſponte deciduos emarceſcere, deinde nonnunquam aliquo temporis tractu ex *miaſmate* relicto fruges novas repullulare, atque ad ἀκμὴν, paulatim aſſurgere. Quapropter *Mania hæreditaria* interdum *continua* eſt, quandoque intermittens; ejuſque *paroxyſmi*, modò poſt *breviora*, modò poſt *longiora* intervalla repetere ſolent. *Primò Vel Hæreditaria eſt.* *Cujus ratio oſtenditur.*

Secundò Quemadmodum *maniæ procatarxis*, *ſanguini* inhærens ſæpe *innata* ſive *originalis* eſt, ità nonnunquam eadem aut malâ victûs ratione, aut evacuationum ſolennium ſuppreſſione, ob febrem prægreſſam, aut ob alias cauſas ſenſim progignitur, & demum ad maturitatem perducta in *maniam* erumpit. Vſitatum eſt in magnâ *Annonæ* caritate pauperes quoſdam, cibis tantùm incongruis aut dyſpeptis veſci coactos, primò *triſtes*, cum aſpectu torvo, & lurido, & brevi poſtea *inſanos* fieri. *Hæmorrhoidum* aut *Catameniorum* fluxus cohibiti, aut *ulcera cacoethea* ſuppreſſa, versùs hunc morbum diſponunt. Porrò qui *originaliter*, aut *acquiſitè* temperamento acriori, & moribus efferatis, & vultu minaci præditi ſunt, propter ſanguinis diatheſin nitroſulphureæ propinquam, à cauſâ evidenti fortiori, in *Maniam* incidere periclitantur. *Secundò Vel acquiſita, & ſic vel* *Propter errata in 6. non naturalibus.*

Tertiò *Fermenta venenoſa ſanguini*, & *ſucco nerveo* inſinuata, uti imprimis ab *Animalium rabidorum morſu*, aut *toxicorum* quorundam aſſumptione, *inſaniam* excitare ſolent. Circa *prioris* rationem, conjecturas noſtras alibi propoſuimus. Nuper Domina *illuſtris*, & fide digna ex propriâ cognitione mihi retulit, *generoſum* quendam poſt *Aconiti folia* tenera in *Acetario* cum aliis herbis inter prandendum comeſtis, veſperi malè habuiſſe, & de magnâ *ſanguinis* & *ſpirituum* agitatione, & inquietudine queſtum amicos rogâſſe, ut *Chirurgus* accerſitus venam tunderet, ſecus ſe protinus *Vel propter venena.* *Hiſtoria maniæ lethalis à folijs napelli comeſtis.*

tinus insaniturum; quod equidem ita *dictum, factum* evenit; nam priusquam *Phlebotomia* celebrari potuit, in *maniam* incidens, intra nycthemeri spatium interibat; cujusmodi affectus exitialis ita subitò contigit, in quantum virus istud, & *sanguinem*, & *spiritus animales* non tantum quoad *crasin* perverteret, sed maligno suo fermento illico pessundaret.

Mania symptomatum rationes explicantur.

Hæc de *Maniæ ratione formali*, & *causis*. *Symptomata*, ejus *primaria* innuimus esse, *delirium*, *& furorem*, quorum rationes, ex suprà dictis, satis clarè patent. His insuper adjicere visum est, *Audaciam*, *Robur*, & quòd labores quosvis usquè *indefatigati*, dolores *illæsi* tolerent, de quibus breviter dicemus.

1. *Quare maniaci sunt audaces.*

Maniaci, non uti *melancholici*, *tristes* ac *timidi* sunt, verùm *audaces* ac plurimùm confidentes, adeò ut pericula ferè nulla effugiant, & res quasque difficillimas aggrediantur. Cujus *ratio* est, quia *spiritus animales* efferi admodum ac incitati, tum *imaginationem* fortificant, ut nullum objectum ei solito majus, aut immanius videatur; tum *præcordia* cum vigore actuant, proinde ut *sanguinem* nervosè ac celeriter ejiciant, inque ultimas corporis oras vegetè propellant. In hoc affectu *Anima* ultra corporis ambitum efferri, & quasi exilire satagit, adeóque quaquaversus enitens contra quosvis exteriorum incursus, sese intrepidam gerit.

2. *Unde ijs Robur immensum.*

Secundò Insani usque ad prodigium *validi*, ac *robusti* sunt, adeò ut vincula, & catenas disrumpant, fores aut mœnia effringant, unus plures ipsum coercere nisos facilè debellet. Cujus certè causa est, quòd in *sanguine*, ac *succo nerveo* maniacorum particulæ quasi nitrosulphureæ, aut aliàs acerrimæ, ac velut *stygiæ* continentur, unde *spiritus animales vi elastica* sive *explosiva* stupendâ, &, longè supra naturalem, immani pollent.

3. *Quare nunquam deliassantur.*

Tertiò Observare est, *insanos* ferè nunquam *delassari*; nam licèt debacchando, aut eluctando plures dies, & noctes membra sua validissimè exerceant, ac interea jejuni ac insomnes degant, vix omnino oblanguescunt, nec viribus exolutis ab Agonibus desistunt. Quod proculdubio ità fit, in quantum *spiritus animales* etsi valde mobiles, & *elastici*, attamen non volatiles sunt, ac facilè dissipabiles, quin ob particulas salinas à volatilitate in fluorem depressas, cum sulphureis combinatas, *firmi* & *fixiores* evadunt; & propterea in activitate suâ diutissimè perdurant. Pariter ac observamus de *aquâ forti*, quæ, licèt in vase aperto contenta effluvia quàm plurima perpetim emittat, usque tamen substantiam suam illibatam ferè, atque vim corrosivam retinet; secus ac *spiritus vini*, aut *sanguinis*, quorum virtus citò evaporat.

4. *Quare non facilè laduntur.*

Quartò Propter eandem penè rationem *maniaci* quantumvis tolerant, aut affliguntur, *minimè læduntur*; sed *frigus*, & *æstum*, *vigilias*, *jejunia*, *verbera*, & *vulnera* absque noxâ sensibili perferunt; quia nimirum *spiritus robusti* & fixati, neque tergiversantur, nec avolant. Porro *sanguis* dyscrasiam nitrosulphuream nactus, cujusque alius subitæ mutationis incapax est; quapropter licet transpiratio insensibilis inhibeatur, aliæque vacuationes

tiones ſolennes ſupprimantur, aut ſucci nutritii ſupplementa denegentur, nec *catarrhus*, nec *febris*, nec *atrophia*, aut *cacochymia mania* facile ſuperveniunt. Nam in hoc affectu quamvis *ſanguinis* particulæ valde turgeſcant; attamen ob *ſalu copiam* incendium febrile minime concipiunt. Quemadmodum etiam aqua fortis, etſi plurimùm effervesçat, & alia ſubjecta adurat, ipſa tamen non omnino inflammatur, quin potiùs incendio reſiſtit.

Differentiæ.

Morbi hujus *differentiæ* ex prædictis facilè colliguntur; nam *primò* quoad initia ſua, vel *occaſionalis* quæ nonnunquam cauſa evidenti ſtatim ſublatâ brevi ceſſat; vel *habitualis* eſt à procatarxi in ſanguine jactâ, eáque vel *hæreditaria*, vel *acquiſita* dependens. 1. *Reſpectu originis.*

Secundò Ratione magnitudinis, *mania* vel inſigniter *furioſa* eſt, ut affecti vinculis ligati, aut clauſtris coerceri debeant, ne ſibimet, aut aliis perniciem intentent; vel eſt *mitior*, qua laborantes cum aliis converſati, à noxa aut malitia quavis abſtinent. 2. *Ratione magnitudinis.*

Tertiò Reſpectu temporis inſania aut *diuturna*, aut *brevis*; etiam *continua*, vel *intermittens* eſſe ſolet. 3. *Reſpectu temporis.*

Quartò quoad *varia deliriorum genera* morbi hujus Typi fere innumeri exiſtunt; quos omnes, aut præcipuos percurrere, nec poſſibile, nec operæ pretium videtur; communiſſimè verò affecti aut pariter in *omnibus*, aut potiſſimùm quoad *rem quandam particularem* inſaniunt, de reliquis judicium plerúmque rectum habentes.

Prognoſis.

Quoad prognoſin Maniæ, ſiquidem affecti nec febre, nec aliis præterea morbis obnoxii ſunt, neque ab externis accidentibus facilè læduntur, ex ſe non eſt morbus lethalis; curatu tamen valde difficilis exiſtit, quia magna in *ſanguine* & *ſpiritibus* alteratio facienda eſt, atque *ægrotantes* medendi methodo cuivis obnituntur, & medicis, & ſibimet ipſis inimici.

Si *Mania* inveterata, aut hæreditaria fuerit, aut morſu canis rabidi infertur, ægrè aut vix omnino integrè ſanatur. Quæ propter occaſionem quandam, ſive à *cauſâ evidenti ſolitariâ* excitatur, aut *febri* ſuccedit, item cui *pſora*, *exanthemata*, *hæmorrhoides*, aut *varices* ſuperveniunt, faciliùs curatur.

Qui *huic morbo* per intervalla obnoxii ſunt, circa *ſolſtitium æſtivum*, aut cùm *ſyrius ardet*, maximè periclitantur; etiam juxta magnas ætis mutationes, uti cùm longa frigora aut ſqualores in cœli conſtitutiones oppoſitas alterantur.

Curatio.

Cùm *Maniæ* duæ ſint ſpecies, nempe, *continua*, ac *intermittens*; medendi ratio etiam *duplex* inſtitui debet.

In maniâ continuâ quæ ſint Indicationes.

Primò methodus Therapeutica circa maniam continuam adhibenda *tres primarias Indicationes* vulgò celebres ſuggerit; viz. *primam curatoriam* quæ *morbum* ipſum reſpiciens, *ſpirituum animalium furores* & exorbitantias corrigere, aut ſedare nititur: *Secundam Præſervatoriam*, quæ in *morbi* cauſas collimata, *ſucci nervei*, & *ſanguinis* dyſcraſias acres, & nitroſulphureas, nec non *ſpirituum* diatheſin quaſi ſtygiam tollere, aut emendare

ſaragit: *Tertiam vitalem*, quæ talem *victûs* & *analepſeos* rationem dirigit, ut functio tum *nutritiva*, tum *vitalis*, quatenus ſolùm in morbo iſto par eſt, peragi, ac ſuſtentari poſſit.

2. *Indicatio Curatoria. Quoad Diſciplinam.*

Prima Indicatio, ſcilicet *Curatoria*, *Diſciplinam*, ſcilicet minas, vincula, aut verbera, æquè ac *medicinam* requirit. Proinde Inſaniens in ædibus ad hanc rem accommodis collocatus, tum à *Medico*, tum à *miniſtris* prudentibus ità tractetur, ut quodammodo ſemper, nempe aut monitis, increpatione, aut pœnis ſubindè inflictis, in officio ſuo, atque geſtu, & moribus idoneis contineri poſſit. Et quidem pro *ſanandis Maniacis* nihil efficax magis aut neceſſarium eſt, quàm ut illi quoſdam quaſi *terrores* uſquè formident, ac revereantur. Hac enim ratione, *Anima corporea* quadantenus depreſſa, & coercita, faſtum & efferationem ſuam remittere cogitur; & proinde poſtea ſenſim miteſcit, ac in ordinem redigitur. Quamobrem furioſi nonnunquam citiùs per ſupplicia & cruciatus in Gurguſtio, quàm pharmaciâ aut medicamentis curantur.

Quoad Medicinam.

Præterea tamen *Medicina curſus* etiam talis inſtitui debet, qui Animæ corporeæ elationem ſupprimat, atque dejiciat. Quapropter in hoc morbo *phlebotomia*, *vomitoria*, ac *Cathartica* ut ut fortia, atque temerè & audacter exhibita, ſæpiſſime conveniunt; quod equidem manifeſtò conſtat, quoniam *empirici* hujuſmodi ſolùm *Iatrice*, unà cum regimine, & diſciplinâ ſeveriori, *maniacos* non rarò feliciùs curant. At verò aſperior hujuſmodi tractatio, *maniacis* non æquè omnibus, ſed maximè furioſis convenit. Alii remiſſiùs inſanientes, blanditiis ſæpe, & mitiori pharmaciâ ſanantur.

Phlebotomia

In pleriſque autem *maniacis ſanguinem* circa morbi initia copiosè eſſe mittendum, vox populi, & praxis communiſſima eſt. Et reverà quantum vires ſinunt, *venæ ſectionem* ſubindè repeti, & modò in *brachio*, modò in *jugulo*, *fronte*, aut *pede* celebrari; & nonnunquam *vaſa hæmorrhoidalia* hitudinum ſuctu aperiri expediet: his enim evacuationibus tempeſtivè factis, tum *ſpirituum* efferationes, *Animæque* elatio optimè ſupprimuntur; tum inſuper *ſanguinis* (ſiquidem in illius, qui acris & corroſivus eſt, detracti locum novus, & mitior repullulat) *dyſcraſiæ* emendantur.

Vomitoria.

Vomitoria pro *Inſanis* curandis etiam inſigniter prodeſſe in proverbii conſuetudinem venit, proinde ut *Hellebori* iis *multa pars maxima*, immo tota ferè *Antycira* vulgò deſtinetur. Qua ratione *Emetica* in morbis cephalicis ſæpe juvant, ſuprà oſtendimus. *Agyrta* in hoc caſu *ſtibij* doſin largiorem, etſi temere, & periculosè, non rarò tamen cum ſucceſſu exhibent. Revera *chymica* hîc potiùs conveniunt, & quia potentiùs movent, & quoniam laborantes iis commodius falli poſſunt.

℞. *Sulphuris Antimonij gr. viij. ad x. cremoris tartari ℈ ß. miſce, ſimul terendo: f. pulvis, detur in cocleari panatellæ*; vel ſi dolosè, & ignoranti exhibendus ſit, includatur fruſto panis albi, in juſculo aut lacte aſſumendi. Repetatur hoc vomitorium crebrà vice, nempe ſemel intra quatriduum.

℞. *Mer-*

℞. *Mercurii vitæ gr. vj. vel vij. f. pul. detur. eodem modo. Tartarus emeticus Mynſichti, Herculis Bovii, aliáque Mercurij præparata varia* ad eundem modum exhiberi poſſunt. *Aurum vitæ*, ſive *Præcipitatum ſolare*, etiámque *lunare*, *remedia contra maniam ſpecifica* à chymicis habentur; & quidem *mercurialia* quatenus per *vomitum*, & *feceſſum*, non rarò item per *ſudores*, *urinam*, aut *ſalivationem* operantur, egregiè proſunt. *Sputum oris* copioſè, & diu perſiſtens, quoſdam inſanos perfectè curavit.

Tertiò *Purgantia fortiora* (ubi vires, & conſtitutio ferunt) quatenus *ſpirituum*, & *ſanguinis* efferationes deprimunt, atque emunctoria pro excipiendis & *ſanguinis*, & *ſucci nervei* recrementis, multùm evacuant, etiam in hoc morbo ſæpe opem conferunt. In hunc uſum *Hellebori nigri* præparata, uti imprimis *extractum ejus*, & *vinum* ex *infuſione fibrarum*, aut *pulpa pomi* cum *radicibus hujus infixis cocti*, plurimùm laudantur.

℞. *Extracti Hellebori nigri, Calamelanos. an. ℈ j. f. bolus.*

℞. *Calamelanos. ℈ j. Diagridij gr. 12. ad 15. f. pulvis.*

℞. *Confect. Hamech. vel Elect. è ſucco roſarum ʒ ß. ad ʒ vj. detur in juſculo.*

℞. *Decocti ſenæ Gereonis, vel Epithymi (cum rad. Hellebori nigri ʒ ij.) ℥ vj. f. hauſtus.*

℞. *Pul. Diaſenæ ʒ ij. ſumatur in ſero lactis.*

Interea dum hæc fiunt, indicatio Præſervatoria morbi cauſam reſpiciat. Quare hujuſmodi crebris *purgationibus*, & *phlebotomiis remedia alterantia*, quæ ſanguinem, & ſuccum nerveum attemperent, ac ad debitas craſes reducant, interjiciantur; ſi forſan ægrotantes ſatis morigeri & tractabiles, talia methodicè aſſumere non recuſaverint. *Indicatio Præſervatoria. Alterantia.*

℞. *Cryſtalli mineralis, ſive nitri optimè purificati ℥ ij. Margaritarum pul. ij. Sacchari candi ʒ ij ß. Camphoræ ℈ ß. Simul omnia terantur in pulverem ſubtiliſſimum, hujus ʒ ij ponantur in lagenâ vitreâ lib. ij. capaci cum aq. font. aut cervisiâ tenuiſſimâ clarâ ac miti pro potu ordinario, quæ ad libitum concedatur.*

Serum lactis effervens *floribus violarum*, aut *Nymphææ* affundatur, poſt infuſionem per duas horas copioſè propinetur: etiam *Acidulæ* ordinatè ac ubertim epotę *Maniacis* conveniunt. *Serum lactis*

℞. *Summitatum Borraginis, Bugloſſ. recent. & teneriorum an. m. iiij. poma curtipendula iij. ſalis prunellæ ʒ ij. Sacchari ʒ ß. Simul contuſis affunde aq. font. lib. iij. f. expreſſio fortis. capiat lib. ß. ter in die, vel ſæpius.* *Expreſſio.*

Electuarium ℞. *Confer. flor. Borrag. Violar. an.* ʒ *iij. Confect. de Hyacintho, Alchermes an.* ʒ *ij. Corallij præparati* ʒ *j* ß. *Margaritatum pulveris.* ʒ *j. Salis corallij* ʒ *j. Syrupi Papaveris rhead. q. s. f. elect. cujus sumantur* ʒ *ij. Bis aut ter in die superbibendo liquoris sequentis* ʒ *iv.*

Iulapium ℞. *Aq. Nymphææ. Borrag. Buglos. Ceras. nigror. an.* ʒ *iv. Papaveris Rhead.* ʒ *vj. aq. Rosarum rubr.* ʒ *ij. Camphoræ nodulo ligatæ & vitro suspensæ* ʒ ß. *Syrupi è corallijs* ʒ *j* ß. *misce, f. Iulapium.*

Aqu. destillatæ. ℞. *Florum salicis luteorum q. s. destillentur organis communibus, repetatur Destillatio affundendo aq. super flores recentes, tribus cohobiis, detur ad* ℥ *iv. bis vel ter in die: edulcorando cum syrupo de Nymphæa.*

℞. *Foliorum salicis, ulmariæ, pimpinellæ, Borrag. Meliss. an. m. vj. florum Nymphææ, summitat. Hyperici an. m. iv. Camphoræ pul.* ʒ *iij. omnibus simul concisis affunde lactis recentis lib. viij. destill. organis communibus.*

Destillentur cerebra Vervecina cum lacte, & detur aq. ad ʒ *iij. vel iv. ter in die.*

Specifica. Porrò in usum adhibentur *remedia specifica* ità dicta, cuiusmodi celebratur *Decoctum Anagallidis flore purpureo*, item *summitat. Hyperici*, aliáque *decocta, opiata, & pulveres Antilyssi*, inter *empiricos* quosque celebres satis notæ.

Decoctum & infusio pomorum. De *Maniâ à morsu venenatorum* aut *rabidorum Animalium* excitatæ *Curatione*, siquidem ea ferè tantùm *empirica*, & vulgò trita, non est ut hoc in loco disseramus; cum alibi super hac re conjecturas nostras proposuimus. Cæterùm *Decoctum*, *infusio pomorum*, aut crudorum aut coctorum in aq. font. liquor. *Teæ*, *Emulsiones*, cum multis aliis, quorum formulas in curatione *Melancholiæ* tradimus, in hoc casu conveniunt.

Remedia alia Chirurgica. Insuper è *Chirurgicis* præter *venæ sectionem* multa alia præsidia pro morbo hoc sanando adhiberi solent. *Cucurbitulæ* cum *scarificatione* sæpe prosunt. *Vesicantia*, *cauteria* tum *actualia*, tum *potentialia* à multis laudantur. Nonnulli *Arteriotomiam*, alii *trepanationem*, aliique *salivationem* commendant. Attamen huiusmodi *administrationes*, præterquam quòd incerti sunt effectûs, haud facilè, & vix tuto propter ægroti intractabilitatem celebrari possunt; quare superfluum hîc esset in juvaminis aut medelæ ab iis expectandæ rationes inquirere. *Capillitio* deraso, interdum expedit *pulmones Agninos* aut *Vervecinos* calentes, aliósve fotus *sincipiti* applicari, & subindè mutari. Verùm etiam huiusmodi *Epithemata*, siquidem ægrotis reluctantibus methodicè applicari, & repeti nequeunt, sæpe plus noxæ, quàm emolumenti afferunt.

3. Indicatio vitalis. III. *Indicatio vitalis* instituit, quomodo *Maniaci* circa *regimen*, *Diætam*, & *somnum* tractari debent. In hoc morbo secus ac in plerisque aliis *Analepsi* non opus est. Quippe nec vires *resumptivis* restaurari, nec spiritus cardiacis refici debent; quin è contrà utrisque ex se nimis efferis, quasi

quasi flammæ supra modum glisceuti *suppressio*, sive velut *extinctio* quædam adhibenda est. Itaque *victus sit* tenuis, & minùs delicatus, vestitus asperior, cubitus durus, tractatio severa ac rigida. *Somnus* verò quia valde necessarius, si prorsus defuerit, *Anodynis* interdum exhibitis accersetur debet; in quem finem *medicamenta hypnotica*, suprà ad *Melancholiam* præscripta, etiam in hoc morbo conveniunt. *Maniâ inveteratâ* habituali laborantes *curationi medicæ* raro subjiciuntur; verùm *insanientium nosocomijs* imposîti, per *disciplinam* istius loci ordinariam, aut tandem ad se redeunt, aut ibidem à noxâ sibimet ipsis aut aliis inferendâ præservantur.

Historiæ & exempla maniacorum à nosocomijs petenda.

Non opus erit *Historiis*, & *exemplis* morbi hujus naturam illustrare, ejúsque *Typos* multiplices describere; quin potiùs *Lymphaticorum nosocomia* adeantur, ubi non sinè stupendo spectaculo, Hominum quasi gentem novam, & monstrosam, scilicet *Rationali* contrariam, & velut *nostros Antipodas* intueri licet; qui si omnes in unum locum congregari possint, iisque *stulti*, & *amentes* quique adjungerentur, nescio, annon hunc *Terrarum orbem* ex æquo cum *sobrijs*, & *prudentibus* dividerent.

Mania intermittentis curatio.

Hæc de *Maniæ continuæ Therapeiâ*. *Intermittens* aut habet intervalla perfectè lucida, in quibus Ægroti ad sanam mentem redeunt, aut *furor* tantùm cessat, *Delirio* adhuc relicto, in tantùm ut *Affecti* mites, & tractabiles fiant; usquè tamen circa *imaginationem*, & *judicium* aberrare persistentes, plurima absurda, aut incongrua loquuntur & agunt, & postea nonnunquam rursus *furiosi* evadunt.

Indicatio curatoria.

Vtriusque horum *Affectuum medela*, quoad *indicationem curatoriam*, eadem est ac in *Maniâ continuâ*, ut non opus fuerit hîc alia medicamenta aut methodum designare. Quod autem spectat ad *Prophylaxin*, sive *Indicationem præservatoriam*, qua scilicet medendi ratio, extra paroxysmos ad eos præcavendos aut minuendos adhibenda instituitur; in quibus *furor* tantùm *intermittit delirio persistente*, eadem prorsus iatrice, & remedia, quæ ad *Melancholiæ* procatarxin tollendam præscripsimus, conveniunt.

præservatoria.

In *Mania* quæ perfectè quoad omnia symptomata intermittit, temporibus maximè idoneis, scilicet *Vere*, & *Autumno* solennes medicinæ cursus iniri debent; & insuper *Ægrotantis custodiâ*, sive regimine continuo opus est; tum ut quoad victum, & vitæ genus, in temperie semper æquali, & moderatâ conservetur; tum ut, quamprimum paroxysmi imminentis signa apparent, *phlebotomia* & *pharmacia* mox celebratis, ejus accessio inhibeatur.

Itáque instantibus *æquinoctijs*, *sanguis* è brachio, & dein post 7. vel 8. dies hirudinum suctu è *venis hæmorrhoidalibus* detrahatur. *Purgantia*, & *vomitoria* cum debitis intervallis, bis aut ter exhibeantur. Porrò diebus intercalatibus *remedia alterantia* horis medicis ordinatè sumantur. Horum *formulæ* tum in hoc capite, tum in superiori pro *curatione Melancholiæ*

cholicæ traduntur. Victus sit tenuis, & ἐυπεπτος, circa *motum, somnum*, & *res alias non naturales* cuncta sint moderata. Si quando Maniæ accessio imminere videtur, constanter ante *solstitium Æstivum, phlebotomia*, cum *vomitione*, & victu tenuiori celebretur.

CAPVT XIII.

De Stupiditate sive Morosi.

STupiditas, sive μωρώσις etsi potissimùm ad *Animam Rationalem* spectat, atque intellectûs & judicii defectum significat, non impropriè tamen inter *morbos capitis*, seu τῶν ἐγκεφάλων recensetur; in quantum scilicet ista *Animæ* superioris eclipsis ab *imaginatione*, & *memoria* læsis procedit; atque *harum* deliquia, à *spirituum Animalium*, ipsiúsque *cerebri* vitiis dependent.

Stupiditas ab imaginationis & memoriæ deliquijs præcipuè oritur.

Animam rationalem, in *sensitiva* sive *corporea* subsistere, ejúsque sedem quasi principem *imaginationem* esse; porrò ab *hac*, & *memoria* rerum omnium, quas *mens* speculatur, aut notiones ipsas, aut earum occasione suppeditari, superiùs clarè ostendimus: Quapropter si quando has functiones corporeas deficere, aut inhiberi contingit, proinde *intellectus acies*, quasi oculis ejus obvelatis, hebetari plurimùm, aut penitus obfuscari solet. Itáque ut *stultitiæ & stupiditatis pathologia* ritè tradatur, imprimis inquirere oportebit, quâ ratione, & quibus causis, *imaginatio*, & *memoria* sæpe deficiunt, vel præpediuntur.

Quare in morbo isto facultatum harum organa laborant.

Super his ut methodicè procedatur, huc referri debent, quæ de *Animæ corporeæ functionibus* earúmque *subjectis*, & *instrumentis* supra disseruimus. *Imaginationis* sedem *corpora callosa*, sive *cerebri meditullium*, atque *memoriæ cerebri corticales medullas*; porrò utriúsque *organa immediata*, esse *spiritus animales*, fusè declaravimus. Quamobrem quòd *potentijs* istis, (quæ functionis cujusque alterius, scilicet tum *rationalis* tum *sensitivæ* primi aut præcipui *Elateres* sunt) præpeditis, *mentis imbecillitas* & *hebetudo*, *tarditas ingenij*, *stupiditas*, ac ipsa demum *amentia* sæpenumero oriuntur; in culpâ sunt, aut *cerebrum ipsum*, aut *spiritus animales*, aut *utraque simul*, atque *prius* modò *hi*, modò *illud*.

Primò quoad *spiritus animales* cujusmodi illi ex propriâ & genuinâ indole esse debent, & quales ob diathesin præternaturalem in *Phrenitide*, *Melancholia*, & *Mania* existunt, satis fusè declaravimus. Verùm insuper (quod suprà innuimus) suspicari licet, *spiritus* istos interdum particulis activis ferè destitutos, quasi *vappidos*, & effœtos fieri; nempe cùm *particulæ spirituosæ* præpollere, atque sibimet *salinas volatilisatas* conscitcere deberent; in *stupiditate* tum hæ utræque tum *sulphureæ* nimis depressæ, *aquosis*

vel

vel *terreſtribus* immerguntur penè, ac obruuntur. Enimvero *Fatui* non tam *rudi craſſáque Minerva* quàm *Anima* præditi eſſe videntur; eorúmque *ſpiritus animales*, potiùs quàm *præcordia* ex luto effingi. Plures ſunt *occaſiones*, ſive *cauſæ evidentes*, quibus *ſpiritus animales* texturam adeò levidenſem acquirunt; quarum præcipuas mox attingemus.

Secundò Attamen haud frequenter evenit, *ſtupiditatem* merâ *ſpirituum*, aut ipſius *animæ corporeæ* culpâ ſolitariâ excitari; quin ſæpius *cerebrum* ipſum potiùs, aut culpâ eſſe reperitur. Quippe cum plura ſint requiſita, quibus *hoc* peridoneum functionis animalis ſubjectum ſive machina conſtituatur, ſi fortè eorum quodlibet aut deficiat, aut depravetur, facilè ſequitur taliter affectos ingenio minus pollere.

Primò vulgaris obſervatio eſt, *indolem* ac *ingenium* nonnihil à *capitis*, & conſequenter à *cerebri ejus magnitudine*, & *figura*, *pendere*; nam quoad *molem* ejus, in Adagio eſt, *cerebri parum*, aut *nimium ſtoliditatis* argue re. Et quamvis hoc non ſemper, attamen crebrò ſic evenit. Cujus ratio eſt, quoniam in *parvo cerebro* pauciores tantùm ſpiritus gignuntur, exercentúrque; *grandius* autem, texturâ plerúmque viliori conſtans, mentis acumini minus accommodum exiſtit. *I. Quoad magnitudinem.*

Secundò Cerebri figura genuina & optima, *globoſa* eſſe debet, ſcilicet in eum finem, ut ſpiritus æquabili effluxu à meditullio ejus quaquaverſus in ambitum diffundantur, & illinc æqualibus ubique reflexionum angulis retorqueantur. Veruntamen qui *capite depreſſo*, vel nimis *acuminato*, aut aliàs *improportionato inſigniuntur*, ut plurimùm functionis animalis labe quadam notabili afficiuntur; ejuſmodi namque *Cerebra*, tanquam *ſpecula diſtorta*, rerum ſpecies non rectè colligunt, nec *Animæ rationali* eas verè objiciunt. *II. Ratione figuræ.*

Tertiò Subſtantia Cerebri ſit bene *temperata*, & laudabilis texturæ; nec tantùm quoad caloris, & frigoris, ſiccitatis, & humiditatis qualitates, verùm ſyſtaſis ejus, *ſale volatili* & *ſpiritu* copioſis cum modicâ reliquorum proportione conſtans, ſit *tenuis* & *aera*; ut *ſpiritus* facilè totum trajiciant, & ſibi tractus procudant; ſimúlque mediocriter *firma* & *compacta*, ut tractus & meatus excuſi permaneant, nec ſtatim à partium nimis mollium ſubſidentiâ deleantur. In *ſtupidis* verò ſuſpicari licet, modò in *cerebro* qualitatis cujuſdam manifeſtæ, uti imprimis humiditatis, aut frigiditatis exceſſum, propter quam rationem *pueri* & *ſenes* ſenſuum hebetudine æpius affici ſolent; modò *texturam* nimis craſſam, & terreſtrem eſſe; proinde ut ſpiritus non facilè ipſum irradient, aut ſibi tractus procudant; nempe haud, pluſquam lucis radii, corpus opacum penetrare poſſint. Hujuſmodi *levidenſi cerebri textura ruſticorum* & *agreſtium nati*, quaſi ex pejore luto fo[illegible]ati, crebrò obnoxii ſunt; hinc in quibuſdam familiis multas retrò progenies recolendo, vir unum ſagacem aut ſapientem reperire datur. In quibuſdam locis cœli ac aëris influentia, incolas ad ſtupiditatem inclinate perhibetur; ità in *Bœotia naſci*, in Adagio idem eſt, ac *fatuum eſſe*. *III. Quoad ſubſtantiam ſive texturam eius.*

IV. Mala Conformatio Cerebri secundùm poros & meatus eius.

Quartò præter hæc *cerebri vitia*, quæ ut plurimùm *originalia* & connata sunt, nonnunquam *mala* ejus secundùm poros, & meatus *conformatio*, propter inordinationes quasdam *acquisita*, in causâ est, quòd functio animalis minùs ritè excolitur. Nam primò quod attinet ad *cerebri meatus*, & *poros minores* (quos ipsi spiritus per totam ejus compagem ubique producunt, inque iis pro functionum animalium exercitiis perpetuò scatent) nonnunquam accidit hos aut *deficere*, aut *perverti*, proindeque *mentis habetudinem*, aut *morosin* accersi. Spatiola hæc *deficiunt*, in quantum cerebri consistentia, aut obdurata, aut fluida nimis, ea debito modo procudi, aut permanere non sinit. Cæterùm *meatus* illos *perverti* suspicamur, vel quatenus nimis *laxi*, vel *constricti* sunt vel quatenus eorum *conformatio inæqualis* est. *Pori* nimis *stricti* materiem pro spirituum copiis haud satis uberem admittunt; suprà modum *laxi*, unà cum materiâ istâ, particulas heterogeneas, & regimini animali infestas excipiunt. *Inæqualiter conformati* videntur, siquidem patentiores sunt in unâ parte cerebri, & angustiores in aliâ. Propter hanc causam putamus esse, quòd nonnulli res satis *rectè sentiunt*, sed *malè* semper *judicant*; quippe notiones eorum, & conceptus, velut *species visibiles medium diversimodum* pertranseuntes, distorti evadunt. Porrò fortasse ob hanc rationem contingit, quosdam *imaginatione*, & *phantasia* satis pollere, ac in *memoria* plurimùm deficere, & & alios è contra.

III. Stupiditas nonnunquam ab utrisque simul in culpa procedit.

Tertiò interdum accidit *utrasque has moriæ causas conjunctas* simul concurrere, nempe quòd tum *spiritus animales* hebetes, ac torpidi, tum *cerebrum malè conformatum* fuerit. Et revera quæcunque pars prior in culpâ est, brevi alteram pariter ream facit. Quippe cùm *spiritus* obtusi ac inertes cerebrum haud liberè trajiciunt, *pori* & *meatus* in eo vel non satis procuduntur, vel denuo coalescunt; atque *spiritus*, si ob malam *cerebri* structuram satis expandi nequeunt, ipsi tandem segnes & otio obtorpescentes diathesin vitiosam acquirunt.

Morosos causæ antecedentes quæ sunt. I. Dispositio Hæreditaria

Hæc de *Morosos causis conjunctis*: quod ad *procatarcticas* & *evidentes* spectat, plures sunt προφάσεις, & *occasiones* propter quas prædictæ labes *cerebro*, aut *spiritibus*, vel simul *utrisque* inferti solent.

Primò enim *stupiditas* (prout modò observavimus) interdum *originalis* sive *connata* est; & sic vel *hæreditaria*, uti cùm stulti progignunt stultos; cujus ratio satis patet, iisdem nempe particulis effœtis, ad constituenda *organa Animalia* in *filio*, quæ fuerant in *patre*, confluentibus. Vel *stupiditas congenita* quasi *accidentalis* est, nempe frequenter accidit sapientes, & summè ingeniosos, insulsos ac Bardos progignere: quod ob hanc causam ità interdum fieri putamus, quatenus parentes literarum studiis, immò & lectioni aut meditationi nimiis dediti, spiritus animales Cerebri hospites in tantùm impendunt, ut pro supplementis eorum, generosissimæ sanguinis particulæ usque ad ἐγκέφαλον accersantur, paucioribus tantùm, & tenuioribus ad *corpora spermatica* descendere permissis. Quando *Anima rationalis* de

Cur fertes aut sapientes.

non semper à fortibus & sapientibus gignuntur.

nalis de *fœtu* suo (qui intellectûs opera sunt) edendo maximè solicita est, tunc *Anima corporea* (spiritibus in alterius obsequia vocatis) aut minus aut imbecillius prolifica evadit, *Ratio prima.*

Præter hanc rationem insuper alia nimis frequens occurrit, quare *hominum* æquè ac *Brutorum* indoles primigenia à *parentibus* ad *liberos* non sæpius propagatur. Nam cum *Equi* generosi, aut *Galli* Pullos tam certò *patrissare* præsumimus, ut proinde statim magno pretio veneant; & horum virtutes, siquidem victu inordinato, & præternaturali non abrumpuntur, longâ serie ad seros nepotes descendunt: hoc sæpe aliter in *homine* contingit, nempe quòd *parentes* intemperantiâ, & luxuriâ, & malis moribus corpora sua ità infirmant: enervantque, propterea ut natos non nisi languidos, aut valetudinarios gignant. Hinc ut plurimum qui parentibus senio fractis, aut nondum ætate maturis, aut ebriis, aut mollibus, aut effœminatis nascuntur, ingenio magno & liberali carent. Nec minus facultatis animalis detrimentum iis accidit, quorum satores *malis cerebri affectionibus*, uti *Paralysi, Epilepsiæ, Caro, spasmis* & similibus obnoxii fuerunt; ità ut ex parentibus nasci, quibus *mens sana in corpore sano est*, patrimonio amplissimo longè præstet. *Ratio secunda.*

Secundò Plures sunt *causæ evidentes*, quibus *stupiditas* nonnullis originaliter sanis induci solet. Quidam prius solertes & ingeniosi, meâ ætatis declinatione, sinè magnis in victu erratis, sensim hebetiores, ac demum insulsi evadunt; quatenus nimirum *sanguis* & *liquor nerveus* (quorum dyscrasiis *spiritus animales* obsequuntur) tanquam vina quædam aliique liquores fermentati, post fermentationem perfectam à vigore decedunt, & paulatim quasi in vappam degenerant. Enimvero observare est, quorundam ingenia, juxta ætatum suarum periodos, varia incrementa, & decrementa suscipere. Novi plures in *pueritia* sagaces admodum, & summè dociles, ut literatura & discursu suo quovis in admirationem raperent, qui postea Adolescentes obtusi & hebetes evaserunt: quique priùs erant forma pulcherrimi, postea nihil venusti, aut decori in aspectu referebant. Pariter è contrà non rarò evenit; multos primò indociles, literaturæ prorsus ineptos, ac vultus inconcinni videri, qui ubi ex Ephebis excesserunt, eximia mentis acie, & formæ nitore pollent. *Prioris* ratio est, quòd *ingenium præcox* instar *fructus horarij* haud diu in eodem statu permanet, quin citò declinans brevi emarcescit. Quippe in omni mixtione & concretione ritè facta requiri videtur, ut progressus à *cruditate* ad *maturitatem* lentè & paulatim fiat; hoc est, elementa activa imprimis haud cæteris emineant, & supra modum præpolleant, quin iis obvoluta paulatim emergant ac sese exerant; secus enim ab initio libera nimis, & soluta facilè avolabunt, subjectum suum effœtum ferè ac vappidum relinquentia. Quapropter de *pueris*, qui primis annis paulò hebetiores videntur, spes erit eos postea, cùm cerebri temperies (evaporata humiditate superfluâ) mutatur, satis ingeniosos fore. 2. *Ætatis præcocitas & declinatio quosdam ad morosin disponit.*

3. Capitis lasiones insignes vecordiam quandoque accersunt.

Tertiò interdum magna *capitis plaga* aut *concussio*, præsertim quæ casu præcipiti ab alto contingit, facultatis animalis noxam, & debilitatem infert. Novi quosdam egregiè literatos, atque summi acuminis ac judicii homines, qui fortuitis hujusmodi casibus superstites, postea hebetes & crassioris ingenii fuerunt. Vulgò dicitur taliter affectorum *cerebra subversa esse*; & quidem vehemens cerebri concussio, assuetos spirituum tractus & orbitas valdè pervertit, & non rarò comprimit, aut occludit; proinde ut *memoriæ*, & *imaginationis* actus in posterum ægrè, aut perperam obeant; adeò ut nonnulli à plaga fortiori capiti inflicta *Bardi* prorsus & amentes evaserint.

4. Frequens ebrietas.

Quartò Frequens ebrietas, & *crapula*, præsertim si poculis indormiant somno vinoque sepulti, quorundam ingenia plurimùm labefactant, & rationis usum infirmant; quatenus nempe hoc modo pori & meatus cerebri aperiuntur nimis, iisque corpuscula heterogenea & regimini animali valde infesta introducuntur. Ob similem ferè rationem frequens *opiatarum* usus quibusdam mentis aciem valde perstrinxit.

5. Affectiones vehementes.

Quintò Violentæ ac *subitæ passiones*, quales inprimis sunt improvisus atque immanis *terror*, aut tristitia vehemens, nonnullis vecordiam intulere; proinde ut sensa animi verbis exprimere, aut actiones vitæ familiares vix obire potuerint. Quod certè accidit, in quantum *spiritus cerebrum* incolentes, propter talem occasionem plurimùm dissipati, & ab invicem distracti, priora motuum suorum vestigia postea repetere nequirent: pariter ac milites à subito ac violento hostis incursu fugati, ordines & stationes suas haud facilè recuperant.

6. Morbi graviores cephalici sæpe morosin ex suant.

Sextò Observare est, quosdam homines propter *morbos cerebri* immaniores etiam *morosin* contraxisse. In *Epilepsia* gravi, & diurna hoc frequenter accidit; in quantum hic affectus *cerebri meditullia* occupans, poros & meatus omnes, ob spiritus ibidem crebrò & vehementer explosos, pervertit, & fæculentiis infercit adeò, implétque, ut spirituum tractibus occlusis, *sensuum motuúmque* internorum actus inhibeantur. Novi puellam primò indolis acutæ, ac vividi ingenii, quæ postquam *morbo comitiali* diu laborasset, μερύχῳ μωροτέρᾳ evasit. Porrò *stupiditatem Paralysin* comitari, aut præcedere in pluribus notavi, (prout supra innuimus capite de *Paralysi*) nempe eadem materies, quæ in *corpore striato resolutionem*, in *calloso* aggesta, si non *Apoplexiam*, aut *Carum*, sæpe *morosin* accersit.

Morbi huius differentiæ.

Morbi hujus *differentiæ* plures occurrunt; & primò inter *stultitiam* & *stupiditatem* vulgò distingui solet; quod *priore* affecti, res simplices satis dextrè & celeriter apprehendunt, inque memoria firmè retinent; attamen ob *judicij* defectum, notiones malè componunt, aut dividunt, & longè pejùs aliud ex alio inferunt; porrò ineptiendo, & pleraque sinistrè aut ridiculè agendo, & loquendo risum adstantibus movent. E contra *stupidi* propter *imaginationis*, ac *memoriæ*, æquè ac *judicij* defectus, nec bene, nec celeriter apprehendunt, nec bene arguunt; insuper non, uti priores, nugando & gesti-

& geſticulando, ſed bardè ac inſulsè, & velut more aſinino ſe gerunt; proindéque horum *ſimplicitas miſerabilior*, quia adeò *morbum vultu inceſſúque fatentur*. In *ſtultitia*, *ſpiritus animales* aliquantùm agiles, ſed minùs firmi, atque tractus breviores tantùm, & obliquiores nacti, non æquabili, & conſtanti irradiatione cerebrum trajiciunt; ſed *deſultoriè*, modò huc modò illuc excurrentes, functionum animalium actus aut perfunctorios tantùm, aut ridiculos obeunt. Verùm in *ſtupiditate*, ſpiritus ex propria indole hebetes, ac obtuſi, inque cerebro craſſiori, ac minùs pervio ſcatentes, pro regiminis Animalis muniis ritè peragendis, ſeſe exerere nequeunt.

Stupiditatis gradus. Stultitia & Stupiditas ut differunt.

Stupiditatis (cujus *Pathologiam* hîc præcipuè tradimus) *plures ſunt gradus*, quidam nempe quoad *res omnes*, alii quoad *aliquas* tantùm capiendas, inidonei habentur. Nonnulli ad *literaturam*, & *ſcientias liberales* addiſcendas prorſus inepti, ad *artes mechanicas* ſatis habiles exiſtunt. Alii utrarúmque harum licèt incapaces, *Agriculturam* tamen & *res ruſticas* facilè comprehendunt. Alii, ad negotia ferè omnia inhabiles, ſolum modo quæ ad *victum* & *communem vivendi ritum* ſpectant, edoceri poſſunt. Alii merè blenni, vix quicquam omnino intelligunt, aut ſcienter agunt.

Morbi prognoſis.

Ad *Prognoſin* quod attinet, *ſtupiditas* ab ortu contracta, ſive *hæreditaria*, ſive ob cauſas ignotas accidens, ſi ad pubertatem uſque perſiſtit, ferè nunquam ſanatur: quandoque tamen evenit, *puerulos* primò *hebetes*, ac ferè inſenſiles, ob maturatas poſtea tum *cerebri* tum *ſpirituum craſes*, ſatis *ingenioſos*, & *dociles* fieri.

Mala ſi à capitis læſione.

Morbus à *cauſa evidenti ſolitaria* uti capitis noxa, aut paſſione violenta excitatus, quinetiam *Epilepſiæ* inveteratæ ſuperveniens, ſi aliquamdiu perſeverat, poſtea incurabilis eſt.

Quæ à lethargo excitatur curationem admittit.

Quæ *Lethargo*, aliiſque morbis ſoporoſis ſuccedens, à memoriæ læſione imprimis dependet, nonnunquam affectibus iſtis curatis, ſponte evaneſcit. Si quando igitur in his caſibus *ſtupiditatis* curatio inſtituitur, eadem ferè medendi methodus & remedia, quæ pro *Lethargi* Indicatione præſervatoria præſcripſimus, hîc conveniant; quorum ſcilicet præcipuæ *intentiones* erunt, ut *ſpiritus Animales* corpore quovis & narcoſi immunes intra *cerebrum translucidum* poros & meatus procudant, inque iis rite expandantur.

Nonnunquam à febre curatur.

Interdum *febris* quoſdam ſtultos & ſtupidos ſanavit, & acutiores reddidit. Refert *Huartus* quendam *Cordubæ* in Aula Regia *fatuum*, cum *febre maligna* afficeretur, in medio morbi ad tantùm judicii & diſcretionis acumen perveniſſe, ut univerſam Aulam in admirationem raperet, & toto vitæ, quod reliquum habuit, tempore prudentiſſimum perſtitiſſe. Novimus & nos quendam obtuſi & planè *Bœotici* ingenii, qui in febre delirans, dicteria acutiſſima, & plurimo ſale condita celerrimè promebat. Porrò ſuprà narravimus, *ſenem Genteroſum* memoriæ, & proinde diſcurſûs uſum

amisisse, qui ab intemperie febrili postea accidente juvamen maximum recepit; quorum ratio videtur esse, quòd æstus febrilis caliginem cerebro obductam quandoque rarefaciat & dispellat.

Curatio tum præceptore, tum medico eget.

Quod itáque spectat ad *morbi hujus Therapeiam*, *Stupiditas* sive innata, sive acquisita (si non plane *amentia*, sive *stoliditas*, eruditionis omnis incapax, fuerit) quamvis minimè curari, sæpe tamen emendari solet. Quapropter danda erit tum *Medici*, tum *Præceptoris* opera, quo taliter affectis ingenium nonnihil expoliatur; illique, ad *rationis* saltem aliquantulæ usum perducti, à *Brutorum classe* eximantur.

Prioris opera qualis esse debet.

In hunc finem quoniam *Bardi*, aut hebetiores, communes rerum notiones, haud promptiùs quàm pueruli prima vocis elementa discunt, idcirco à magistro assiduo, & maximè sedulo in omnibus instituendi, eædemque res iterum, iterúmque inculcandæ sunt. Hac enim ratione, spiritus, etiamsi segnes & torpidi, à perpetuo exercitio aliquatenus acuentur; illiq; perpetim incitati, in cerebro ut ut rudi & crassiori, tractus sive ductus quosdam, licèt imperfectiores, pro expansione sua tandem procudent. Hæc quò feliciùs, & faciliùs succedant, etiam *remedia medica*, quæ *sanguinem*, ac *liquorem nerveum*, unà & *spiritus animales* purificent, ac volatilisent, nec non quæ *cerebrum* clarificent, & quasi diaphanum reddant, exhiberi debent.

Intentiones medicæ quæ sunt.

Cuiusmodi remedia indicantur.

1. Evacuantia.

Ad *sanguinem depurandum lenis purgatio* interdum, & *sanguinis missio* in parva quantitate, si vires ferant, crebra vice celebrentur; propterea item, ac insuper ad fæculentias à *Cerebro* derivandas, *fontanellæ*, conveniunt in *brachio*, vel in *crure*, vel simul in utrisque: *Obesis*, & *capite humidiore* præditis expedit nonnunquam binas juxta homoplatas incidi. Porrò huc facit, quòd nonnulli *trepannationem* (quò nempe cerebrum liberiùs transpiret, & evaporet) laudibus immensis prædicant. Victus sit levis & attenuans; habitatio in cœlo liberiore, & sicco; somnus moderatus.

2. Alterantia.

Postquam hæc aliquamdiu ordinariè, & solenni ritu adhibita sunt, si adhuc *lævâ in parte mammillæ nil salit Arcadico juveni*, frustra erit ulteriori *pharmaciæ* operam ac oleum impendere; sin verò ab illorum usu emolumenti signa, aut spes aliqua apparebunt, interdum ex re fore videtur, *remedia alterantia* horis medicis quotidie per longum tempus sumenda adjicere. Horum *formulæ*, ex *pharmaceuticâ* nostra ad tollendas Affectuum plerorúmque cephalicorum procatarxes superiùs tradita, desumi possunt: porrò insuper, quæ hunc casum peculiariter respiciunt, *recepta* quædam *magistralia* hîc addere visum est.

Spiritus.

℞. *Spiritus armoniaci succinati* ʒ *vj. dentur gut. 15. ad 20. vesperi & primo manè in aq. destill. sequentis cochl. iij. superbibendo ejusdem coch. 7.*

Aqua destillatæ.

℞. *Foliorum Visci pomorum recentium M. vj. Salviæ minoris, Roris marini, satureiæ, Serpilli, Calamintha, Pulegij, Majoranæ, Eruca majoris, an. M. iv.*

Rad.

Rad. Angelicæ Imperatoriæ an. ʒvj. Zedoariæ, Galangæ minoris, Calami Aromat. Cort. VVinterani, an. ℥ ij. Cariophyllorum, nucis moſchat. Macerис, Cinnamomi, Zinziberis an. ʒ j. Cubebarum, Cardamomi, granorum Paradiſi an. ʒ vj. omnibus minutim conſciſſis & contuſis affunde vini canarini optimi lib. 12. digerantur frigidè & clauſo vaſe per tres dies, dein deſtillentur ſ. a. liquor totus miſceatur edulcorandus ſaccharo inter utendum, doſis ℥ ij. vel iij.

Poſt uſum *ſpiritus Armoniaci* per 15. vel 20. dies, alia medicamenta circiter idem temporis ſpatium vices ſuas habeant, cujuſmodi ſunt *ſp. fuliginis, C. C. cranij humani, Tinctura Corallij, Antimonij, Caſtorei, Succini, Elixir vitæ Quercetani, Elixir Proprietatis, Spiritus Lavendulæ*, &c. *Tinctura Elix.*

Vel ℞. *Conſerv. Florum Liliorum convall. ℥ vj. Rad. Acori veri condit. ʒ vj. Zinziberis in India condit. nucis moſchat. condit. an. ℥ ß. Specierum Diambr. ʒ ij. Ligni Aloes, ſant. Citrin. rad. Zedoariæ ſelect. Cubebarum, piperis lamaicenſis an. ʒ j ß. Corallij præpar. ʒ ij. Syrup. condituræ Zinziberis q. ſ. f. Electuarium Doſis ʒ ij. manè & veſperi ſuperbibendo Aq. deſtill. ℥ iij.* *Electuarium*

Quibus cerebrum nimiâ humiditate ſcatet, omni manè propinetur *hauſtus coffee*, cum *foliis ſalviæ priùs incoctis*. Quibus ſpiritus animales effœti nimis ac inopes ſunt, *potus Chocolatæ*, qualis ſuprà deſcribitur, utilis videtur. Pro potu ordinario paretur *Alla*, aut *Cerviſia* tenuis, & doliolo iij. vel iiij. congiorum capaci, poſt fermentationem imponatur ſaccus lus ſequens. ℞. *Foliorum ſalviæ acutæ ſiccat, m. iv. Cubebarum ℥ j. Cariophyll. nucis moſcat. inciſ. & contuſ. miſce ſ. a.* *Coffee.* *Chocolate.* *Cerviſia medic.*

Applicationes externæ hic locum habent; cujuſmodi ſunt *Cucupha*, ſive *pileus*, *Emplaſtra*, & *linimenta*, atque modò hæc, modò illa, vel iſta adhibeantur. *Applicationes Externæ.*

℞. *Florum Liliorum convall. Anthos ſtœchados an. m. j. ſpicæ celticæ ʒ ij. Rad. Cyperi, Galangæ minoris, Iridis florent. an. ʒ iij. Labdani, Benzoin. Balſami Tolutani, ſuccini an. ʒ ij. Nucis moſchat. Cariophyll. Macis, Cinnamomi, an. ʒ j ß. f. omnium pul. ſubtilis pileo cum bombace interpaſſatim inſuendus.* *Cucupha.*

℞. *Emplaſtri floris unguent. dicti ℥ ij. Tachamahacæ, Carannæ, Balſam. Tolutani, an. ʒ iij. pul. ſuccini, Myrrhæ, an. ʒ ij. Cariophyll. Nucis Moſchat. Macis an. ʒ j. ſimul liquefacta conficiantur in maſſam, è qua formetur Emplaſtrum, ſuper Alutam extendendum, & capite raſo applicandum.* *Emplaſtrum*

℞. *Olei*

Linimentum ℞. *Olei Palmeti* ʒ *ß. Capivi* ʒ *iij. Balſami Peruviani* ʒ *j. Olei Nucis Moſch. per expreſſionem* ʒ *ij. Olei ſuccini* ʒ *ß. f. linimentum pro capite.*

Poſſim hic multa alia medicamenta, & adminiſtrationum modos adjicere; verùm in caſu ferè deſperato, ubi ſæpiſſime remedia nulla prodeſſe ſolent, & curatio nunquam perficitur, hæc ſufficiant.

CAPVT XIV.

De Arthritide.

Arthritis & Colica Affectus nervoſi generis ſunt.

INter *morbos capitis*, & *nervoſi generis*, etiam *Affectus* quoſdam *pedes*, & *ventrem* potiſſimum infeſtare ſolitos, nempe *Arthritin*, & *colicam* huc jure referimus. Nam utriuſque *ſedes* in *partibus nerveis* eſſe, à ſymptomate primario, ſcilicet *dolore* concludere licebit. Porrò *hujus cauſam Carolus Piſo*, & *illius Fernelius* intra *caput* exiſtere, probabiliter ſtatuerunt. Quapropter ambarum *pathologias*, unà cum appoſitis *medendi rationibus* modò tradere nitemur; ac impræſentiarum de *priori* dicemus.

Arthritidis ſubiectum.

Arthritidis nomen *ſubjectum* ejus planè denotat; quod nempe ferè tantùm eſt *articulus* ſive ſpatium, ubi duorum, aut plurium oſſium capita conveniunt. *Morbus* iſte frequentiùs circa *internodia oſſium pedis* excitari ſolet; quoniam hæc pars maximè declivis, & à præcordiis, ſive caloris fonte remota, materiam morbificam promptiùs ſuſcipit, eámque haud facilè ſubigit, aut celeriter remandat. Non rarò tamen *Arthritis* in *coxendicis*, *genu*, *cubiti*, *humeri*, *carpi*, *malleoli*, aliarúmque partium *articulis* contingit.

Ejus Phænomena recenſentur.

Affectus hujus (utpote qui ferè ſemper intermittens eſt) *paroxyſmi*, aut *vagè*, aut *periodicè* invadunt; quibus modò citiùs, modò tardiùs finitis, intervalla ſatis lucida eveniunt; à primo ſtatim inſultu *dolores* plerúmque ſinè ullo tumore oriuntur; tametſi poſtea circa morbi ſtatum, pars affecta non rarò intumeſcat, *dolores* circa initia vix ullis remediis cedunt, quin à *catharticis* plurimùm exacerbari, & à *topicis* haud ſtatim abigi, aut compeſci ſolent. *Paroxyſmus* ſæpenumero derepente, & ſinè affectu prævio ingruit, quandoque tamen effervescentiam in ſanguine, ſive febriculam præcedaneam habet. *Diſpoſitio* ad hunc morbum, modò eſt *hæreditaria*, modò propter malam victûs rationem *acquiſita*. *Occaſiones* ſive *cauſæ*, quæ, Diatheſin actuare ſolitæ, dolores arthriticos cient, ſunt alterationes quævis violentæ, aut paſſiones *humoribus* vel *ſpiritibus* inflictæ. Hinc crapula, potus immodicus, præcipuè vinorum acidorum, & tenuium, tranſpiratio impedita, indignatio, venus immodica, triſtitia, nec

non

non aeris,& anni τροπαὶ, & mutationes magnæ morbi hujus paroxysmos passim inducunt. Huic obnoxij etiam *Nephritide*, sive *renum calculo*, quandoque affici periclitantur, & è contra. Quinimo *Arthritis* ingravescens, ubique circa focos suos, nempe in articulis calculosam materiam congerit, ibidémque *moles tophaceas* excitat.

Partes affectæ, quarum fibris vellicatis dolores accientur, ut plurimùm sunt *periostea*, seu *membranæ ossium* capita investientes, nec non *tendines*, & forsan, *ligamenta* ibidem consita. Quandoquidem verò *dolor* in iis partibus omnino à *solutione continui* dependet, atque hæc à *materia* quadam corporibus istis *impactâ* vel *incumbente* procedit; inquirendum erit *primò*, cujusmodi ista *materies morbifica* sit; *Secundò* undenam illuc deferatur; & tertiò quo ritu unitatem in iis solvendo, paroxysmos arthriticos ità periodicos inducat. *Partes affectæ.*

Quoad *materiam morbificam* videtur imprimis nec *sanguis*, neque *succus nerveus* per se esse; nec etiam unicus aut simplex humor ab eorum alterutro depositus. *Sanguinem* ab hoc censu meritò eximimus, quia *dolores* isti corpora, ut plurimùm exanguia, eáque ferè tantùm, infestant. Nam licèt in viciniâ, propter impeditum sanguinis cursum, *tumor* cum *phlogosi* interdum eveniat; tamen iste non *morbus*, sed *symptoma* est, atque *Arthritidi* plerúmque supervenit. Porro *tumores podagrici* ratò, aut nunquam *suppurantur*; quod certè indicio est, eos nequaquam à *sanguine*, ob plenitudinem propriam aut serosam, extravasato, sed in circuitu, ob partium nervosarum corrugationes, impedito procedere. Porrò *succum nerveum* (utcunque *acrem*, aut *acidum*, videlicet pungitivus, vel vellicans supponitur) *dolores Arthriticos* per se non excitare constat; quia tunc Affectus, æquè in alijs quibusque partium nervosarum ductibus, ac in ossium internodiis dolores accerseret. *Materies morbifica.*

Propter eandem rationem improbabile est, *humorem*, aut *materiam* quamvis *singularem*, excrementitiam, aut superfluam à *sanguine*, vel *succo nerveo* depositam, dolores Arthriticos inferre. Quippe si talis solummodo per *nervos* deferretur, non primùm in *pede*, aut *articulis extremis*, verùm in toto itinere nervosum genus irritando, ἀλγήματα seriatim & tractu continuo excitaret. Quod si juxta *Hollerij*, *Sennerti*, aliorúmque recentiorum sententias statuatur, *impuritates* quasdam, à sanguine effervescente deciduas, & ab articulis susceptas, insultûs podagrici *causam materialem esse*; tunc sequeretur, omnes qui Arthritidis affectibus sunt maximè obnoxii, etiam in *sanguinis effervescentias* febriles maximè proclives esse, atque *effervescentiam* febrilem morbi istius quemque insultum præcedere; quorum neutrum esse verum observatio communis testatur. Nam *Arthritici*, quasi cum *privilegio* (nempe ob salinas humorum dyscrasias) diathesi febrili immunes habentur. Porrò *insultus Arthritici*, absque sanguinis turgescentiâ immani, aut ebullitione sæpissime improvisò exoriuntur, & statim ab initio atroces sunt; quod etiam arguit *materiam morbificam* haud *Non simplex aut singularis quispiam humor ab utrolibet eorum suggestus.*

ſenſim in parte affectâ, velut in *minera* deponi, & dein plenitudine ſuâ dolores excitare. Ità namque ſi haberet, *morbi initia*, & *incrementa* ſemper gradatim facta, & longiora, & durabilia magis eſſent; neque affectus (uti crebrò aſſolet) ſtatim vehemens, ſubindè ſedem ſuam mutaret, atque brevi in uno loco evaneſcens, mox emergeret in alio.

In morbi huius minera, humores gemini concurrunt, & mutuò effervescunt.

Cum itáque *humor* quiſpiam *ſingularis* (qualiſcunque ſupponitur eſſe) pro *inſultus Arthritici* apparatu, haud ſatis efficax videtur; ſtatuamus oportet, in morbi hujus *foco ſive minera* (ſive unica, ſive multiplex fuerit) *ſuccos plures fermentativos*, & non facilè miſcibiles coire; dein ex eorum *lucta*, & *effervescentia* fibrarum nervearum *vellicationes dolorificas* exoriri.

Pari modo ac cum ſpiritus vitrioli oleo Tartari affunditur.

Olim de *Arthritide vaga Scorbutica*, & *Rheumatiſmo* differentes, non obſcurè innuimus, quæ cauſa eſſet etiam hujus *Arthritidis*, de qua nunc agitur; videlicet, ſiquidem experimento ſatis vulgari conſtat, *ſales in ſtatu diverſimodo* poſitos, alios nempe *fixos* ſive alchalizatos, alioſque *fluorem* adeptos, ſive *acetoſos* invicem commiſſos, admodum ebullire, & effervescere, eorum humiditate in coagulum album, & duriuſculum faceſcente; prout inſtantiâ notiſſimâ, quando *ſpiritus vitrioli oleo Tartari* affunditur, manifeſtò liquet; quidni pariter ſimile quidquam in *paroxyſmis Arthriticis* fieri putemus? nempe à *liquorum*, qui ſunt *diverſa indolis ſalinæ*, pugna, & mutuo conflictu fibras nerveas acriter pungi, & irritari, & demum à variis utriuſque ſucci coagulationibus *materiam tophaceam calculoſam* in locis affectis interdum congeri.

Materies vitriolica partim à liquore nerveo ſuppeditatur.

Vt *genuinam Arthritidis materiem* aptè deſignaremus, huc referri oportuit, quæ alibi de *partium ſolidarum nutricatu* à nobis dicta ſunt. Enimverò in munus iſtud, tum *ſanguinem*, tum *liquorem nerveum* tributa ſua conferre oſtendimus; nempe cum *ſuccus nutritius* è *ſanguine* per *arterias* ad omnes totius corporis partes defertur, *liquorem alterum* à *cerebro* per *nervos* eorúmque appendices diſpoſitum, priorem iſtum actuare, & velut ſpiritu afflato; proinde ut fœcundus, & quaſi fertilis factus, in partis alendæ poros & meatus faciliùs inſinuetur: ejúſque ſubſtantiæ aſſimiletur. Quæ ſuper his olim fusè diſſeruimus, non opus erit hîc repetere; quod ſpectat ad rem præſentem, advertimus *humorem nutritium* à ſanguine diſtributum, è *ſpiritu pauxillo*, *aqua*, *terra*, & *ſulphure* copioſis, atque *ſalis* aliquatenus *volatiliſati* modico conſtare; porrò dum *materies nutritia* diſtribuitur, ſiquidem particulæ ejus cuique parti alendæ proportionari, & juxta ipſam manere debent; idcirco dum *ſpirituoſa cerebro*, & *ſulphureæ carni*, *parenchymatis*, & *pinguedini* deſtinantur, maximè *ſalinæ* & fixiores, circa *oſſium internodia* deponi, iiſque dein, liquore nerveo fœcundante, aſſimilari oportet.

Vtraque materies degener ſive depravata in Arthriticam cedit.

Quod ſi propter *ſanguinis dyſcraſiam* vitioſam, particulas ſuprà modum *ſalinas* & fixas in articulis deponi contigerit, iiſque ob incongruitatem, haud ſtatim aſſimilari; brevi in aggeriem, ſive *mineram* quandam *morbiſi-*

cam,

cam accrescent. Attamen non propterea *paroxysmus Arthriticus*, sed membri affecti gravitas solùm & languor excitari solent; quæ sæpenumero abstinentia aut exercitio aut pharmaciâ tolluntur, particulis extraneis discussis; vel in sanguinem resorptis. *1. e sanguine, quatenus salino fixa evadit.*

Sin verò *liquoris nervei*, à *volatilitate* in *fluorem* sive acetositatem degeneris, *particulæ*, fluxionibus subindè exortis, uberi nimis copia in *articulos* descendunt, quatenus ibidem *illæ* cum *minera salina*, sive *lixiviali* priùs aggesta effervescunt, *paroxysmos Arthriticos* ciebunt. *2. à liquore nerveo, quatenus Acetosa.*

Itaque *materies salina*, sive *tartarea*, à *sanguine Arterioso* circa ossium intercapedines deposita, morbi hujus quasi *semen fœmininũ* est, quod tamen, uberi licèt copia aggestum, per se *infœcundum* prorsus (quasi ovum subventaneum) existit, donec *liquor nerveus* turgescens *recrementa acetosa* à se decidua in prioris focum dimittit, quę velut *semen masculinum* mox alterum prolificum reddunt. Nam in quantum binæ istæ particulæ, quæ diversi statûs & originis sunt, occurrunt, & mutuò congrediuntur, membranarum ac tendinum fibras vellicant, adeóque *paroxysmum Arthriticum* cient; cujus sedatio à particularum, utriusque generis acrium mutua subactione, & diffl atione, omnino dependet. *Prior arthritidis quasi seminius fœminium. Altera masculorum.*

His de *Arthritidis ratione formali*, & *causa conjuncta* ità statutis, ad *causas* ejus *procatarcticas* adhuc clariùs explicandas procedamus: Has autem dicimus esse *materiam salinam* è *sanguine* in *articulu* depositam, atque *recrementa acetosa* è *liquore nerveo* turgescente in eundem forum demissa. *Arthritidis causæ procatarcticæ.*

Primò itaque *mineram* ejusmodi *salinam* circa *ossium intercapedines* deponi, planè arguitur à subito ac improviso morbi insultu, ejusque solutione difficili: quippe materies haud simul ac semel tam uberi copiâ in locum affectum influeret, ut paroxysmum ità gravem ac diuturnum excitare possit; præterea siquidem dolores intra assuetum usquè focum repetunt, videtur eorum *fœtatio* ab *ovo* alicubi prædispositio certissimè pendere. Quòd autem *materies* ista non sit merè *excrementitia*, sed *succi nutritij* versùs salem fixum degeneris portio, partibus ibidem osseis destinata, conjicere licebit, quoniam humor merè excrementitius loco affecto molestiam continuam & tumorem inferret; insuper hoc planè convincitur, ab *Arthritidu curatione* per *torturam*, aut *amputationem* adhibitâ: Quippe Autores fide digni in scriptis referunt, membro, cui ægritudo insidere solebat, amputato, aut graviter vulnerato, morbum sinè recidivâ cessasse pariter quidem ac *Odontalgia* gravissima ac diuturna, avulso dente affecto, sæpissimè curatur. *Primò minera salino fixa circa ossium internodia deposita. Materies hæc non mere excrementitia est.*

Quod si *humor Arthriticus* (uti vulgò fertur,) *biliosus* aut *pituitosus*, aliuve merè excrementitius esset, iste mox ad aliud membrum, postquam priùs affectum amputaretur, affluens, mineram morbificam ibi novam excitaret: hoc autem in *articulu* quibusdam assuetis solummodò contingit, quatenus pars hæc; vel illa debilior facta, portiones quasque fæculentiores *Non humor biliosus aut pituitosus.*

faciliùs in ſe admittit; eáſque neque aſſimilans, nec amandans, in mineram morbificam accreſcere ſinit. Potrò in eandem partem, propter debilitatem ejus, etiam *humoris nervei recrementa acetoſa* promptiùs decumbunt.

Ad procatarxin hanc previam, nempe ſalino fixam, & ſanguinis dyſcraſia & membri affecti debilitas conferunt.

Cæterùm ad *morbi* hujus *procatarxin ſalinam* in articulis jaciendam, haud tantùm *membri affecti debilitas*, ſed longè potiùs, ac priùs *ſanguinis dyſcraſia* confert. Vtriuſque *rationes*, & fiendi modos paululum expendamus.

Sanguinis particulæ ſalinæ quales eſſe debent. Scilicet medio ſtatu inter fixitatem & volatilisationem.

1. Et *primò ſanguinis* culpa eſt, quòd elementares ejus particulæ, & præſertim *ſalinæ* in ſtatu idoneo non fuerint. Illæ nimirum intra maſſam ſanguineam mediæ inter *fixitatem* & *volatilitatem* conſtitutiones eſſe debent; *fixæ* dicuntur quamdiu ſulphuri ac terræ combinatæ, iis pertinaciter adhærent; prout obſervare eſt in *urina* recenti, ac cruda, è qua per diſtillationem nec *ſalem* neque *ſpiritus* facilè prolicies: Atqui *particulæ ſalinæ volatiliſantur*, quando ſulphure ac *terra* relictis, *ſpirituoſis*, adhærent, cumque ipſis avolant; uti cernitur in *ſpiritu urinæ* poſt longam digeſtionem deſtillato. Dein *media* inter has *conſtitutio* eſt, quando *particulæ ſalinæ* à particulis *ſulphureis* & *terreſtribus* laxantur, adeò, & diſſociantur, ut data occaſione à *ſpirituoſis* facilè apprehendi, ac unà aſcendere poſſint; ſicuti habet in *urina* per digeſtionem *putrefacta*, à qua leviſſimo calore *ſpiritum*, & *ſalem* urgebis. Pariter *corpore animato* particulæ *ſalinæ* intra *chylum* in *fixitatis* gradu eſſe videntur; è quo tamen per *coctionem* in *viſceribus* ritè peractam paululum evadere incipiunt: in *ſucco nerveo* iſtæ *volatiliſantur*: atque in *maſſa ſanguinea conſtitutionis mediæ* ſunt: nempe quæ *circulatione* diuturna vel *digeſtione* exaltantur adeò, & quodammodo *volatiles* fiunt, ut partim particulis *ſpirituoſis* aſſociatæ, cumque iis in cerebrum extillatæ, in ſpiritus animales evadant, partimque in *ſuccum nutritium* una cum *ſulphureis* aliiſque abeuntes *partibus ſolidis* inter *alendum* accreſcant.

Quando nimis fixæ morbifica evadunt. Adeoque Scorbutum, Hydropem, alioſq; morbos, & præcipuè Arthritim partium. Sanguinem Diatheſis ſalino-fixa, ſive Arthritica à variis cauſis procedit.

At verò interdum accidit particulas *ſalinas*, ſaltem non omnes, intra maſſam ſanguineam ritè exaltari, verùm in *fixitatis* ſtatu manentes, pluribus morbis ortum, aut fomitem præbere. Vt nihil de *Scorbuto*, *Hydrope*, & multis alijs impræſentiarum dicamus, ſuſpicari licet, *affectus articularis* prima velut ſeminia ab hac cauſâ pendêre; Quippe cùm *ſuccus nutritius* oſſium capitibus (ubi maximè excipitur) deſtinatus, *ſale* plurimo conſtare debeat, neceſſe erit particulas ejus, ſiquidem nimis fixæ, & craſſiores intra poros & meatus ſtatim admitti nequeunt, in *mineram* morbificam accreſcere. Quod inſuper faciliùs ac ſæpius contingit, ſi corporum juxta conſitorum fibræ debiles, aut infractæ, ſe corrugando, quod moleſtum aut ſuperfluum eſt, excutere nequeant.

Quod ſpectat ad *cauſas* προηγουμένας aut *evidentes*, de quibus *liquor nutritius* è ſanguine articulis allatus *ſale fixo* nimis imbuitur, & ob quas hæ partes, ad ſuſcipiendum quod iis improportionatum eſt, nimis promptæ

& faciles

& faciles evadunt, illarum præcipuas, cum variæ ac multiplices fuerint, hic breviter perſtringemus.

1. Et *primò diſpoſitio hæreditaria* utrámque labem producere ſolet. Quippe *Arthritici* ut plurimùm gignunt *Arthriticos*; atque morbus hic à parentibus in natos deſcendens, in utríſque non modò pares fructus, & circa eaſdem ætatis periodos, maturatos habere ſolet; ſed plerúmque in iiſdem membris primas radices agit, & ſimiles ubíque progreſſus obſervat: De cujus ratione, cum eadem quæ de aliis morbis *ex traduce* propagatis ſit, ſuprà ſatis dictum arbitror. *1. interdùm hæreditaria eſt.*

2. Cæterùm verò *Diatheſis Arthritica*, abſque labe originali, ſæpe ob malam victûs rationem, & errata in ſex non naturalibus infertur. Nam qui crapulæ, & compotationibus dediti multùm ac inordinatè comedendo & bibendo genio indulgent, atque imprimis ſi alimentis ſalſis & opiparis veſcuntur, & vini pocula copiosè hauriunt, facilè hunc morbum contrahent. Etenim hoc ritu *chylus* non niſi indigeſtus, atque particulis efferis, & inidoneis præditus, in viſceribus paratur, dein à largiori vini potu craſſamenta ſalſa, & fæculentiæ heterogeneæ, quæ alióquin in primis viis ſubſiſterent, nimis exaltata, in ſanguinem deferuntur, quibus in victu enormitatibus, ſi vita ſedentaria, otium, & ſomni meridiani accedunt, proinde ut nec ſuperfluitates exhalent, nec impuritates ſalinæ, quò minus circa articulos ſubſidere poſſint, ab exercitio difflentur, certè plus nimis *feminis* hujus *alchaliſati* in uberem *morbi Articularis* ſegetem conſeretur. *2. Ob malam victûs rationem ſæpe acquiſita.*

3. *Articulorum debilitas*, & diſpoſitio Arthritica, non tantùm hæreditaria, ſed propter varias προφάσεις crebrò excitatur. Materiæ morbificæ decubitus hanc ſæpe inducit: nam ſi fortè contigerit in hac, aut illâ parte primum Arthritidis paroxyſmum extitiſſe, in idem poſtea membrum humor peccans facilius decumbet; & brevi quaſi *nidum* ſuum, ubi ova continuè deponantur, conſtituet. Præterea item *ſolutio continui* aut noxa à *frigore* aut *madore*, *plagâ*, aut *luxatione* articulo cuipiam inflictâ, non rarò *diatheſin arthriticam* ciet. *3. Articulorũ debilitas è quibus cauſis excitatur.*

11. At verò ut ſanguis *mineram ſalinam* pro ſeminio morbido conferat, & articuli eam promptè ſuſcipiant & recondant, hîc tamen apparatus, abſque *ſeminij alterius* acceſſu, inſtar ovi ſubventanei omnino ſterilis, & infœcundus perſtat; quia ad morbum hunc in actu conſtituendum, requiritur ut *liquor nerveus*, fortè turgeſcens, impuritates *ſalinas* alterius conditionis, nempe *acetoſas* efferveſcentiâ quadam deciduas, mineræ priori quaſi ſuccendiculum ſuffundat. Quare *alteram* morbi Arthritici *procatarxin* in *humore nerveo* ejúſque *affluxionibus acetoſis* ſtatuere viſum eſt. *11. Arthritidis procatarxis altera ex parte humoris nervei acetoſa.*

Et quidem liquoris hujus particulas *ſalinas*, à *volatiliſatione* in *fluorem* degeneres, *acidas* evadere, pluribus inſtantiis, & rationibus, tum olim ſæpius, tum ſuprà in hoc tractatu oſtendimus. Attamen ad morbi hujus ap- *Talis Diatheſis Acetoſa non totã maſſam humoris nervei, ſed tantùm portiones aut recrementa eius inceſſit.*

paratum, non requiritur totam *fueci nervei* massam continuè *acetosam* existere; verùm sufficit ejus vel portiones in *cerebro*, aut alicubi in *nervoso genere* depravatas, vel recrementa hîc illîc deposita, ejusmodi indolem contraxisse; à quibus postea turgescentibus, cum particulæ *acidæ* ad mineram *salinam* in Articulis reconditam accurrunt, modo prædicto *paroxysmum Arthriticum* cient.

Ostenditur fluxiones acetosas ab humore nerveo procedere.

Enimverò *fluxiones Acetosas* ab humore nerveo profectas, crebrò accidere, instantiâ, sive *experimento* notabili sæpius à me citato manifestò liquet; viz frequenter adverti, *nervosi generis* pathematis obnoxios, quandoque levem in toto corpore rigorem (qui partium ferè omnium nervosarum corrugatio est) passos fuisse, & deinde statim *affectionem spasmodicam* successisse, quo tempore, urina valde copiosa, & limpida, quæ saporis *lixivialis* aut *nitrosi* (quem aliàs semper habuit) expers, valde *acetosa* quasi merum *acetum* esset, reddebatur; indicio sanè luculento, humorem in partibus nerveis, ad plenitudinem aggestum, & turgescentiâ obottâ commotum, *Affectiones spasmodicas* intulisse; cumque istius portio exundans in *glandulis* deponeretur, mox illinc *venarum* aut *lymphaductuum* commeatu in sanguinem reducta, *urinæ acetosæ* profluvium excitabat: Pariter equidem ab eodem humore in minori copiâ turgescenti, ac usquè intrà ductus nerveos manente, inque *Articulos* subsidente, *insultus Arthriticos* exoriri putamus.

Proindeque mineræ Arthritica partem à cerebro & nervis dimittit.

Profectò *materiæ Arthriticæ* partem à *cerebro*, & *nervis* procedere, argumentum est; quòd plerique huic morbo obnoxij, cum paulo ante paroxysmum, de capitis *gravitate*, & *hebetudine* cum *vertigine*, & *somnolentiâ*, querantur, quamprimum dolores Arthriticos pati incipiunt, velut nubibus à cerebro discussis, ingenio mox liberiore, cum magno, & insolito acumine fruuntur. Præterea cum morbi hujus inveterati quandoque plures sunt *mineræ salinæ*, in diversis membris dispositæ; observare est, dolores ut plurimum loca superiora primò invadere, & dein gradatim ad reliqua descendere; quare cum initio forsan *vertebræ cervicis* laborant, mox brevi postea *scapulas*, aut alia *brachij* membra, dein *lumbos* aut *Ischiada*, ac ultimò *crurum articulos* primò hos, dein illòs inferiores morbus occupabit.

Paroxysmi Arthritici causæ evidentes.

Causæ evidentes, quæ respectu *liquoris nervei* paroxysmos Arthriticos cient, particulas, & portiones in acetositatem pervertunt, *vel* eas, priùs degeneres, in fluxiones concitant.

1. Liquorum Acidorum potus.

1. *Liquores acidi*, utì *vina tenuia* plures existunt, pomaceum, cervisia vetusta ab Arthriticis (experientiâ magistrâ) cane pejus & angue vitantur. Nam ejusmodi potus, non modò latentem affectûs causam in actum deducunt, sed particulas acetosas plures, *cerebro* ac *fibris nerveis* ingerendo, fomiti ejus contribuunt, & materiam morbificam adaugent.

2. Immodicæ exercitia.

2. *Immodica*, aut *intempestiva* corporis *exercitia*, violentæ passiones, venus immoderata, & victûs inordinatio, quæcunque insuper *spiritus* & *humores*

mores valdè perturbant, aut exagitant, proindéque *ſucci nervei*, aût recrementorum ejus fluxiones concitant, *dolores arthriticos* inducunt.

3. *Evacuationes ſolennes ſuppreſſæ*, item frigoris, & madoris admiſſio, quatenus hac ratione *ſanguis*, & per conſequens *liquor nerveus* effervescentias & fluxiones concipiunt, morbi iſtius inſultus accerſunt. *3. Evacuationes ſuppreſſæ.*

4. Propter eandem rationem, *Cœli ac aëris mutationes*, nec non Anni πρόπαι dolores Arthriticos inferre ſolent; ut in *Proverbij* conſuetudinem venerit, *Podagricos ephemerin ſuam in articulis geſtare*, & tempeſtatum prognoſtica certiſſima ab algematis ſuis deducere: Nam quoties Anni conſtitutio humida, ac flatus Auſtrini, aut Boreales, aut nives imminent, à dolorum acceſſionibus hæc prædicere ſolent: Porrò ſingulis Anni quadris, præſertim *vere*, & *autumno* graviùs plectuntur. Quamobrem *Æquinoctia* ab iis ſemper religiosè obſervantur. Horum ratio partim in eo conſiſtit, quòd *ὑγρὸν inſenſilis* propter Aëris & Anni mutationes variè alteratur; idcirco enim effluvia, quæ tranſpirare ſolent cohibita, *ſanguinem*, & *humorem nerveum* fermentant, atque influxiones *Arthriticas* facilè concitant. Præterea corporum noſtrorum *humores*, uti & *vegetabilium ſucci*, aliique liquores naturales, aut artificiales, juxta temporum mutationes diverſimodè effervescunt, atque varios modò *fixationis*, modò *volatilitatis*, aut *fluoris* ſtatus ineunt. *4. Cœli, aëris, ac Anni circulationes*

Morbi hujus *differentiæ* præcipuæ à *locis affectis* deſumuntur, proindéque ejuſdem quaſi diſtinctæ ſpecies ſtatuuntur, nempe *Chiragra*, *Iſchias*, *Gonagra*, *Podagra*; interim dolores in aliis quibuſque membris excitari ſoliti, communi *Arthritidis* nomine inſigniuntur. Vtrum *Odontalgia*, *Lumbago*, aliarumque partium dolores huc referri debent, non otium erit modò diſquirere. *Arthritidis differentiæ.* *1. Quoad loca affecta.*

Hic Affectus quoad *Originem* ſuam dicitur *hæreditarius*, vel *acquiſitus*; quoad *Ægrotantis temperamentum calidus*, aut *frigidus*; ſive *ſanguineus*, *biliosus*, aut *pituitoſus*, nempe quatenus, ob ſanguinem circa loca affecta in circuitu præpeditum, quandoque *Phlogoſis* aut *Oedema* doloribus ſuperveniunt. *2. Quoad originem.*

Arthritis quoad relationem ad alios morbos vel *Affectus*, *ſingularis* eſt, vel cum aliis morbis, aut potiſſimùm cum *ſcorbuto* aut *Nephritide* complicatus. Cujuſmodi *combinationum*, quia crebræ ſunt ac intimæ (quaſi morbi iſti affines eſſent) ex re fore videtur *rationes* inquirere. *1. Reſpectu aliorum morborum.*

1. *Arthritis* diuturna ſæpenumero *Scorbutum* ſibi accerſit, & affectus quidam *Scorbutici Arthritin* ità planè mentiuntur, ut non facilè diſtingui poſſit. Prioris ratio eſt, tum ſimilis in utroque affectu *ſanguinis dyſcraſia*, à *ſale fixo* pendens; tum inſuper quòd *Arthritici*, ſiquidem lecto aut cathedræ diutiùs affixi nullo exercitio utuntur, *diſpoſitio ſcorbutica* facilè ſupervenit. 2. Affectus ſcorbutici, qui *Arthritin* imitantur, ſunt *Rheumatiſmus*, & *Arthritis vaga ſcorbutica*; quorum rationes, & cauſas, per quas à morbo articulari diſcriminari poſſunt, cum in *tractatu noſtro de* *Complicari ſolet cum ſcorbuto.*

ſcorbuto

scorbuto priùs tradidimus, non opus erit hic repetere.

2. Cum Nephritide.

2. *Arthritis* cum *Nephritide* necessitudinem adeò conjunctam habet, ut utrique affectus, quasi ejusdem originis essent, sæpissimè concurrant; quippe nullus ferè *morbo isto* laborat, quin etiam *huic* obnoxius reperitur. Porrò inveterata *Arthritis* concretiones lapideas in Articulis, quales *Nephritis* in *renibus* excitare solet. Hinc verisimillimum existimo, *nephritin* à simili, seu prorsus eadem causâ, quam pro Arthritide assignavimus, exoriri; nempe *materiam salino fixam* à sanguine in renibus depositam, cum *humore acido*, per ductus nerveos illic subinde suffuso, effervescere, & propterea *dolores Nephriticos* crebrò induci; dein ab utráque materiâ, post effervescentiam *coagulatâ*, *calculum* formari. *Pathologiam* hanc ampliùs illustrandam (siquidem hujus loci non est) in aliud tempus differemus.

Huius ratio assignatur.

Morbi prognosis.

Arthritidis Prognosin unusquisque è plebe passim instituere solet, nempe *morbum* esse satis *tutum*, sed *curatu difficillimum*. 1. Quoad prius, hic Affectus haud tantùm per se periculi expers est, sed contra plerosque alios morbos προφυλακτικὸς. Nam *Arthritici* ob sanguinis dyscrasiam salino fixam, *febribus* minus obnoxii sunt; cæterùm à *Phthisi*, aliisque *viscerum* aut *capitis* pathematis gravioribus plerumque immunes degunt; quatenus tum *sanguinis*, tum *succi nervei* recrementa in *Articulis* continuè deponuntur. 2. *Posterioris* autem, nempe θεραπείας adeò difficilis ratio est; quòd ad tollendam morbi *procatarxin* requiratur, tum gemini humoris, scilicet, *sanguinei*, ac *nervei* emendatio perfectissima; nempe, ut particulas *salino-fixas* aut *acidas* planè nullas gignant, tum insuper articulorum labefactorum restitutio; (quorum neutra unquam facilè obtineri potest.) Cui accedit, quòd morbi hujus *causa conjuncta* in locis maximè dissitis, quò nullius pharmaci virtutes pertingunt, subsistit.

Materies Arthritica cohibita, aut alio translata, affectus sæpe periculosos excitat.

Interdum accidit, propter *materiæ arthriticæ* fluxiones *suppressas*, aut *repercussas*, modò ventriculi, aut viscerum Abdominis *tormina*, modò *dyspnœam*, *Asthma*, aliosve pectoris affectus, quandoque etiam *Apoplexiam*, aliosque *morbos soporosos* aut *convulsivos* excitari; ex quibus observatis, obvium erit objicere, *Arthritidis mineram* non ejusmodi esse, ac modò descripsimus: quia *pars* ejus *salina*, cum eadem sit, quæ articulis nutriendis destinatur, exinde depelli, aut aliò deferri, vel deponi nequit; dein quoad partem alteram, nempe *seminium acidum* in loco assueto depositum, videtur illud haud facilè *repercuti* posse, atque *per se*, aut in via suppressum, aut aliò translatum, parti cuipiam haud valde nociturum. Verùm enimvero facile erit his referre, materiæ arthriticæ *portionem acetosam* per

Hoc potissimùm liquoris nervei recrementa acetosa efficiunt.

ductus nerveos affluentem *repelli* aut *supprimi* posse, eámque aliis partibus suffusam mala sæpe gravissima excitare. Profectò *liquor nerveus*, ejúsque *recrementa*, cum particulis valde subtilibus & activis constent, à levi quovis obice, aut repulsu, in ῥοπὰς & fluxiones diversimodas adiguntur; porrò cum ista circa partes nobiles, vel intra ductus nerveos turgescunt,

vel

vel aliusmodi aliorum humorum particulis occurrunt, cumque iis effervescunt, affectiones varias, aut *dolorificas* aut *spasmodicas* cient; ac non rarò, quatenus particulæ dissimiles mutuò coagulantur, *tumores* modò *strumosi*, modò *cancrosi*, aliásve maligni oriuntur. Cujusmodi effectus instantias notabiles, in tractatu de Morbis convulsivis protulimus; præsertim verò de *puella*, quæ propter *glandulas Inguinales* à fascia ad *Herniam* durè compressas, & læsas, in *vertiginem, & affectiones convulsivas* incidit, & propediem in cervice ejusdem lateris scrophulas ingentes succrescentes habuit: Pari modo ob *mineram Arthriticam* à solito loco cohibitam, ac intra ductus nerveos suppressam, aut aliò translatam, pessimi nonnunquam affectus oriuntur. *Talis effectus instantia prima.*

Dum hæc scriberem, ad *Matronam perillustrem* accersebar, quæ olim *podagræ* plurimum obnoxia, postquam nuper, tres circiter menses, immani *ventriculi languore* cum *Anorexia, nauseâ*, & *vomitione* ferè continuè laborasset, tandem nescio ob quam occasionem in crebras *leipothymias* incidens, paulò postea *vertigine*, cum *memoria* imminuta, & levi interdum *delirio* subindè afficiebatur; cumque ita per plures dies perstitisset, & interim *podagra* immunis, & *stomacho valens*, jusculà bis, aut ter, & carnes semel in die cum appetitu comedit, ac sinè molestia digessit; indicio quidem manifesto, *humoris nervei recrementa*, olim per nervos spinales in *pedes*, ad *Arthritidis focum* decumbere solita, postea per nervos paris vagi, ac intercostalis in *ventriculo* depositâ, molestias in eo continuas excitasse; quibus ultimò partim in *cerebrum* restagnantibus, partimque in *nervos cardiacos* translatis, novissimi isti *leipothymiæ, vertiginis, & delirij* affectus succedunt. *Instantia secunda.*

Methodus therapeutica tres primarias *indicationes* suggerit, quarum *prima curatoria* tantùm in paroxysmis ad dolores sedandos, aut citius finiendos adhibetur; 2. *Præservatoria*, accessionum intervallis destinata, morbi procatarxin (propterea ut dolorum insultus rariùs, aut mitiùs, aut non omnino repetant) tollendam molitur. 3. *Vitalis* instituit, quo victus genere, & quibus remediis vires inter diros cruciatus sustentari; atque vita, non obstantibus morbi crebris, aut continuis ferè molestiis, prolongari, simulque refocillari possit. *Curatio. Tres Primariæ Indicationes.*

I. *Prima Indicatio*, nempe *dolorum sedatio*, duas hasce præcipuas intentiones continet; nempe, ut *solutio continui* auferatur; ac interea ut *fibrarum*, sive *spirituum* in iis scatentium irritatio, sive excandescentia compescatur. *I. Curatoria in paroxysmis ad dolores sedandos.*

1. *Ad tollendam* in locis affectis *unitatis solutionem*, & humorum, qui illuc tendere apti sunt, fluxiones inhiberi, atque minera jam jam impacta discuti, aut dissipari, ejusque particulæ à mutuis effervescentiis supprimi debent. In hos fines remedia *evacuantia*, & *alterantia*, ac utraque tum *interna*, tum *externa* destinantur. Horum *formulas*, & *administrationum modos* quosdam selectiores ordine subjiciemus. *2. Continui solutio tollenda.*

Phlebotomia. *phlebotomia* in *Arthritide recenti*, aut non multùm inveterata, & præsertim in constitutione calidiori, circa morbi initium celebrata, sæpe juvamen confert; verùm in morbo habituali, nec non temperamento frigido, ac ætate senili, plus obesse quàm prodesse solet; quatenus *sanguinis, & spirituum* haud nimis efferatorum *vigorem* deprimit, absque materiæ morbificæ diminutione.

Purgatio. De *purgatione* circa *morbi initia*, res valde controvertitur, dum *Medici* quidam à *catharsi* omni ante paroxysmi declinationem, aut finem, religiosè abstinent; aliique è contra circa morbi initia purgantia fortiora constanter exhibent, & non rarò cum bono successu. *Discriminis ratio* potissimùm in hoc consita videtur, nempe quòd *Arthriticis* quibusdam humorum ac vasorum continentium *constitutione*, & *tono* adhuc firmis, atque Articulis nondum debilitatis, quoties *sanguis*, & *liquor nerveus* à pharmacia perturbantur, haud statim superfluitates eorum & recrementa in morbi mineram præcipitantur; quin ea medicamento irritanti, simulque incitanti obsequentia, ex arteriarum osculis in *cavitates intestinorum* emulgentur; ac interim vasa inanita materiæ morbificæ partem quandam retrahunt, aut resorbent: Secus autem, in *constitutionibus teneris*, & debilitatis, à levissima medicamenti commotione, utriusque humoris purgamenta in locum arthriticum decidunt. Quibus itaque *purgatio* convenit, cum *medicamento fortiori*, & *elaterio* institui debet. In hanc rem

Cathartico-rum formulæ. vulgo celebria sunt. *Electuarium Caryocostinum*, *syrupus de Rhamno cathartico*, *pul. Hermodact. compos. pil. ex duobus*, *pil. Rhasis*; quæ si authori credendum sit, *incedere non valentes mox pedibus inambulare faciunt.* ℞. *Aloës opt.* ʒ*ß. Rosar. rub.* ϑ *ij. Hermodact. decort.* ʒ*j ß. Diagridij* ʒ*j. mellis rosacei q. s.* f. pil. *Rodericus à Fonseca* mirè *prædicat. rad. Hellebori nigr.* & inter alia, *pomum cum fibris ejus infixis ad* ʒ*ß.* sub cinericus coctum & comestum.

℞. *Calomelanos.* ϑ *j. resinæ Ialapij gr. iij. vel scammonij gr. iij. olei cariophyll. gut. j. balsami peru. q. s. f. pil. iij. vel iv. pro una dosi.*

Inter *Purgandum*, alicujus forsan momenti erit, quod præcipit *Solenander*; scilicet *emplastro*, aliove *medicamento defensivo* supra loca affecta imposito, humorum in ea decubitus inhibere.

Vom itii. *Vomitio*, quibus tuta solet esse, ac facilis, etiam in hoc morbo convenit: ob quem finem *Tartarus emeticus Mynsichti*, *sulphur. Antimonij*, *flores ejus*, *Mercurius vitæ*, *vinum emeticum*, *gutta Gamba adhiberi possunt.*

Alterantia, sive Arthritidis Alexiteria. Cæterùm in *Paroxysmo Arthritico* prosunt *lapidum ossium*, & *testaceorum*, nec non *vegetabilium acrium* pulveres; quæ hujus *morbi Alexiteria* dicta, particulas quasque subjugant, cumque iis efferveścendo quasi mortificant; & demum subjugatas, per urinam aut sudores foràs eliminant.

℞. *Pul.*

℞. *Pul. è chelù compoſ.* ʒ *ij. eborù rad. Dictamni cret. rad. Pœoniæ marù, ana* ʒ*j. ligni Aloes, ſant. citrini, an*ȷ ʒ*ß. f. pul. ſumatur* ʒ*ß. ad* ʒ*j. aut per ſe in cochl. aq. papaveris Rhead. ſuperbibend. ejuſdem coch. vj. vel redigatur in bolum, aut pilulas cum Theriacæ Androm. aut Terebinth. Ven. q. ſ. doſis* ʒ*j. bis in die, ſuperbibendo aquæ deſtill. infrà præſcriptæ* ℥ *ij. vel iij.* *Pilulæ.*

Vel ℞. *ejuſdem pul.* ʒ *vj. conſerv. flor. Tunicæ, Beton. an.* ℥ *jß. Diaſcordij,* ʒ*ij. ſyrupi de Mœconio q. ſ. f. Electuar. doſis* ʒ*j. ad* ʒ *ij. veſperi, & manè.* *Electuarium*

Interea dum hæc aguntur, ad *materiam morbificam* in loca affecta effluxuram aliò devocandam, aut foràs eliminandam, inſuper medicamenta *alterantia*, & *placantia*, quæ *ſanguinis*, & *ſucci nervei* turgeſcentias ſedant, & recrementorum ab iis deciduorum fluxiones ſiſtunt, vices ſuas habeant; propter hunc finem victu tenui, ac *hydropoſia* (ſi convenit) inſtituris, *Emulſiones, Iulapia, Apozemata* ex blandis, & Anodynis præſcribantur.

Quod ſpectat ad *cæteros medendi ſcopos*, viz. mineræ impactæ diſcuſſionem, & fibrarum ac ſpirituum excandeſcentias leniendas; poſteriori huic primò incumbendum erit, ſinè qua peracta intentioni alteri minimè ſatisfiet: In hunc finem igitur remedia tum *externa*, ſcilicet *topica* varii generis, tum *interna*, ſcilicet *hypnotica* adhibere expedit. *2. Spiritus ſedari ſive compeſci debent.*

Cum ſit immenſa *Topicorum* ſylva, ea vel tantùm *Anodyna* dolorem per ſe reſpiciunt; vel ad *hunc* ſimul, & *tumorem* collimantia, aut ſunt *repellentia*, vel *reſolventia*, & *diſcutientia*: Horum cujuſque generis variæ ſunt formulæ & *adminiſtrationum modi*: præcipui tamen uſus ſolent eſſe *fotus*, *cataplaſmata*, & *emplaſtra*; ex his quædam maximè celebria ſubdemus; & primò applicationes *Anodynas*, quæ mulcimine quodam fibras leniunt, & ſpiritus compeſcunt. Propter hunc uſum, *cataplaſma ex lacte*, & *mica panis*, vel ex iis cum *muccagine Foliorum*, & *Rad. Malvæ*, & *Althææ*, & *ſimilium*, ubique apud vulgus in praxi communiſſima eſt. *1. Per remedia Topica.* *Cataplaſmata.*

Alij laudant *Cataplaſma ex ſtercore vaccino* recenti calidè applicatum.

℞. *Aq. ſolani, ſpermatis Ranarum, an.* ℥ *vj. Sacchari ſaturni* ʒ*j. miſce; linteæ huic intincta calidè applicentur.* *Fotus.*

℞. *Minij* ℥ *ij. aceti deſtill. lib. ij. digerantur per plures dies; aut liquor hic per ſe, aut aqua per deſtillationem avocata pro fotu uſurpetur.*

Item aqua deſtillata, à Tinctura viridu Æris in Aceto deſtillato facta, ſæpe dolores ſedat.

Accepi à *Generoſo podagra* graviori ſæpe obnoxio, ſe interdum iſtius morbi cruciatus, præſentaneum ſemper levamen habuiſſe, à *fotu cum aqua*

ſtillatitia è contentu ſtomachi Bovini recens mactati.

Narcotica externa.

Ad extremos Podagræ cruciatus *narcotica externa* nonnunquam adhiberi debent. ℞. *Folior. Hyoſciami Cicuta an. M. ij.* indantur aquæ ebullienti, & quamprimum tenereſcunt, eximantur; quibus contuſis adde pul. *Florum Chamomeli circa* ʒ *ij. vitellum unius ovi, f. Cataplaſma.*

Vel ℞. *Tincturæ croci in ſpiritu vini facti* ʒ *iv. Camphoræ, Opij an.* ʒ *j. digerantur clausè, & calidè ad diſſolutionem*; pars dolens hoc liquore illinatur. Hujus farinæ medicamenta alia innumera paſſim in libris medicis proſtant, & ubique trivio, à quibuſvis ferè è plebe hominibus præſcribi ſolent; quæ inſuper alteri intentioni, nempe humorum repercuſſioni (ſi quando indicari videbitur) explendæ ſufficiant.

Topica reſolventia è particulis ſalinis utpote minerâ morbifica Analogis præcipuè conſtant.

Quod ſpectat ad *Topica reſolventia*, & *diſcutientia*, non ejuſmodi requiruntur, quæ tantùm poros aperiunt, ut ſerum evaporet, & ſanguis circulationi reddatur, prout in *Phlegmone* aut *Oedemate*; attamen quorum particulæ *ſalinæ* illis *minerâ Arthriticâ ſalinis* oppugnandis deſtinatæ, eas aut amplectendo foras educant, aut præcipitando ab efferveſcentiis dolorificis ſupprimant. Quamobrem in hoc morbo cum *fotus* aut *Cataplaſmata* ex *Chamomelo, Malva, Althæa*, ſem. *Lini*, & *Fænigræci* parum aut nihil juvaminis præbent, immo partes nerveas relaxando ſæpe multùm officiunt; *ſalis Armoniaci* aut *Marini, Nitri, Vitrioli, Calcis vivæ*, & ſimilium *diſſolutiones*, aut *liquores ſtillatitij*, in aliis *tumoribus* aut *doloribus* ſemper infeſti, maximi emolumenti eſſe ſolent.

Horum formula.

Hujuſmodi *liquores* in Paroxyſmis Arthriticis, parti dolenti applicandi, à *Quercetano, Crollio, Hartmanno* aliiſque *chymicis* varii præſcribuntur; quos cùm Medici alii celebres, ſæpius experti, comprobârunt, eos ob rationem prædictam juvamen conferre concludimus.

Non opus erit horum formulas repetere, cum poſſim plures alias ejuſdem farinæ præparationes ſuggerere; libet tantùm hic unam, aut alteram adjicere.

℞. *Salis Tartari & Armoniaci pul. an.* ʒ *ij. diſſolve in aq. pluvia vel font. lib. iv. uſurpetur tepidè cum pannis linteis intinctis.*

℞. *Spiritus vitrioli non rectificati lib. j. ſalis marini calcinati & pul. lib. j. miſce, & deſtilla in retorta vitrea calore arenæ; prodibit purus fere putus ſpiritus ſalis, qui nempe adibus ſuis per ſtagma vitriolicum expulſus, illique poſſeſſionem relinquens, facile aſcendit: Capiti mortuo affunde ſpiritus vini lib. ij. digere clauſe & calide addendo Camphoræ* ʒ *ij. applicetur tepidè cum pannis linteis parti dolenti.*

℞. *Limaturæ ferri, florum ſalis Armoniaci, an.* ʒ *vj. miſce ſimul terendo; deſtilletur in retorta vitrea, donec flores ſublimantur; Capiti mortuo trito affunde ſpiritum vini, digeras, & ſerves pro uſu.*

Audivi quoſdam ad dolores podagricos ſedandos, *pedem affectum ſacculo,*

culo, sale marino calcinato, & pulverisato impleto, includere, à quo levamen usque certum ac citum expectant.

In *Paroxysmi declinatione*, ad *partem corroborandam*, atque materiæ morbificæ reliquias discutiendas, *emplastra* utiliter adhibentur; quæ tamen non omnia indifferenter omnibus, verùm his magis, illis minus calida conveniunt: Plerisque autem maximè efficacia esse solent, ea quibus *Minium*, *Litargyrus*, *Mercurius*, aliáque *mineralia*, aut *salina* insunt. Nobis præcipuè in usu est *emplastrum ex Minio*, *Cerussa & sapone*, *cum oleo coctis*, *vel quod*. ℞. *Emplastri de Minio p. ij. Paracelsi part. j. misce, & extende super alutam.* *Emplastra in paroxysmi declinatione.*

2. *Remedia interna* ad *dolores Arthriticos* usurpanda ferè tantùm sunt *narcotica*, quæ in diris & diuturnis cruciatibus *exhiberi* debent. Ex his maximè commendamus *Opij cum sale Tartari, aut Tinctura ejus præparationes.* Porrò in hunc usum *Laudanum Paracelsi*, aut *Londinense*, *pilulæ de styrace*, de *Cynoglosso*, *syrupus de Mœconio*, *Theriaca Androm.* & *Diascordium* emolumento esse solent. *Opiatæ.*

Secunda *indicatio*, *Præservatoria* dicta, *Arthritidis causas procatarticas* tollendas respicit, propterea ut dolorum paroxysmi rariùs, ac minus, aut non omnino infestent: In hunc finem remedia *Evacuantia*, *Alterantia*, & *Corroborantia*, unà cum exacta victûs ratione, extra paroxysmos adhibenda præscribuntur. 2. *Indicatio præservatoria extra paroxysmos.*

Primò igitur *Arthritici vere*, & *Autumno* solenniter purgari debent; atque *vomitionem*, si nihil contra indicat, tunc celebrari, & postea interdum ex intervallis repeti expediet. Stomacho, & præcordiis firmioribus præditi *emetica mineralia* ex *Antimonij* aut *Mercurij* præparatis sumant. Qui constitutionis teneriotis sunt, post pastum ex cibis lubricis, *vinum Scilliticum*, aut *salem vitrioli* cum sero lactis capiant, dein stomacho aqua tepida, aut liquore possetico simplici, aut cum foliis Cardui incoctis, impleto, vomitio bis, vel ter, aut sæpius provocetur. Pro *Catharsi* crebrâ etiam vice cum interstitiis idoneis celebranda *purgantium formulæ* superius præscriptæ satis conveniunt. Vel ℞. *fibrar. Hellebori nigri mundat.* ʒ *j. ligni Aloes, Cariophyllor. an.* ʒ *ij. contusis affunde spiritus vini non rectificati* lb. *ij. digerantur clausè, & calidè, per plures dies, dosis cochl. ij. vel iij.* manè *bis, aut ter in Septimana:* & *vomitio*, & *purgatio* semper ante *Æquinoctia* incipiantur, ne fortè paroxysmus, prius contingens, medicinæ cursum prævertat. *Catharsis & vomitio solennes.*

Phlebotomia, aut *vasorum hæmorrhoidalium apertio* Arthriticis, tempestamento calido, & sanguine acriori præditis, nonnunquam *vere*, aut *Autumno* conveniunt. *Cauteria* in *brachijs*, & juxta *homoplatas* excitata, quibusque ferè huic morbo obnoxiis utilia sunt. *Phlebotomia.*

Præterea tamen, *medicamenta alterantia*, à veteribus *Arthritidis Antidota* dicta, egregii sunt usus, & longo tempore, unà cum exacto circa sex non naturalia regimine assumpta, juvamen sæpe magnum præstant, in hoc censu *Alterantia arthritidis Antidota dicta.*

censu medicamenta *sale volatili*, ac *sulphure Balsamico* prædita, quatenus nempe *hæc salem fixum* exaltant, illáque *acetosum* reducunt, præcipua habentur; insuper *amara*. & *astringentia*, uti *herbæ*; *Chamædrys*, *chamæpitys*, *Centaurium*, *rad. Gentianæ*, & *Aristolochiæ*, &c. (siquidem experientia duce in hoc morbo comprobantur) hac ratione utilia esse videntur; quòd *pepseos*, & *chylificationis* munia adjuvant, atque *faculentias salinosixas*, ne in sanguinem ferantur, cohibent. Cujusque horum formulas quasdam subdemus.

Pilulæ. ℞. *Pul. Chamæpityos* ʒ *vj. Oculorum Cancri* ʒ *ij. Terebin. Ven. q.s. f. pil. exiguæ, sumantur iij. vel iv. vesperi, & mane per* 30. *aut* 40. *dies, superbibendo aq. destill. sequentis* ℥ *ij. vel* ℥ *iij.*

Aquæ destillatæ. ℞. *Folior. Cupress. Abietis, visci pomor. an. m. vj. rad. Cariophyllatæ, Bardanæ. an. lib. j. cort. exteriores* 10. *Aurant. & 6. Limon. Nucis mosch. maceris, an.* ʒ *j. contusis & consciss is, omnibus affunde lactis recentis lib. vij. vini Malagani lib. j. destillentur. s. a. liquor totus misceatur.*

Vel paretur *Aq. folior. Bardanæ simplex, bis vel ter cohobando super folia recentia.*

℞. *Pul. seminum Bardanæ* ʒ *vj. Oculor. Cancri* ʒ *ij, nucis Moschatæ.* ʒ. *ß. Balsami Capivij q. s. f. massa, quæ formetur in pil. exiguas, sumantur iv. vesperi, & mane per plures dies.*

Tinctura. ℞. *Tincturæ Antimonij* ℈ *j. dosis gut.* 20. *ad* 25. *vesperi, & primo mane, cum* ʒ *iij. ac modo descripta.*

Pulveres. Pauperibus præscribere soleo ad hunc modum. ℞. *pul. folior. salviæ lib. ß. ocul. Cancri, sacchari crystall. an.* ℥ *ij. misce; servetur in vitro, sumantur cochlear. j. bis in die cum hausiu decocti foliorum salviæ, vel rad. Bardanæ.*

Vel *pulvis Dornorelli* præscribatur eodem modo sumendus. ℞. *pul. foliorum chamædryos, Ivæ Arthriticæ, Centaurij minoris, Majoranæ, Salviæ, Betonicæ, rad. Gentianæ, Aristolochiæ rotund. an.* ʒ *j. sacchari lib. j. misce f. pulvis.*

Vel *pulvis Iohannis Anglici*, ab ipso *Saracenicus* appellatus.

℞. *Pul. foliorum Camæpityos* ʒ *j. ossium humani pedis combust.* ʒ *ij. Liquiritiæ* ʒ *iij. misce.*

Cervisiæ medicatæ. Pro *potu ordinario* paretur *Bochetum* ex *sarsapar. santal. lign. Rhod. Rasur. Ebor.* C.C.&a. vel paretur *Alla tenuis* pro Doliolo iiij. congiorum capaci; cui vice lupulorum incoquantur *folia Chamædryos*, & *Camæpyteos*; & post fermentationem indantur foliorum *Salviæ siccatæ m. iv. sassaphras* ʒ *ij. rad. Cariophyllatæ* ʒ *viij.*

Inter

Inter *Alterantia* locum non infimum vindicat *Diæta ex lacte*; nempe, ut Patiens per tres, aut quatuor menſes nullo alio alimento utatur: mane, & veſperi, *lac recens emulctum* bibat; circa meridiem, & aliis temporibus comedat cum pane albo, hordeo, aut farinâ avenaceâ, coctum: Novi quoſdam ab hoc victûs genere, inſigne juvamen accepiſſe; alios verò à *lactis* uſu multo deterius habuiſſe, & *Arthritide* nullatenus *curata*, viſcerum obſtructiones magnas, & cacochymiam contraxiſſe. Itaque methodus iſta, ſinè prudentis Medici conſilio, & obſervatione ſedula, utrum conveniat necne, haud temere ineatur. *Diæta lactea.*

Non ità pridem mox *vulgò* inoleverat, ut *Arthritici* unoquoque mane *urinam propriam biberent*; quòd nonnullis commodo fuiſſe memini. Cujus juvaminis ratio videtur eſſe, quod urinæ latex ſalinus, ſanguinem denuo pertranſiens, particulas *ſalino fixas* prius in *Articulos* deferri ſolitas, ſecum ad *renes* deduceret. Quamobrem hæc methodus, ſi quando affectum *Arthriticum* ſublevat, plerúmque *Nephriticum* auget. Quod equidem ex *ſequenti Hiſtoria* ſatis conſtare arbitror. *Vrinæ propriæ potus.*

Vir Doctiſſ. & Piiſſimus Gentis hujus pariter, & *literarum decus D. D. H. H.* cum crebris *dolorum, vomitus, & cruentæ mixtionis* paroxyſmis, per plures annos graviter obnoxius vixiſſet, tandem remediis ſequentibus conſtanter uſus; *Nephritide* ferè immunis, abſque gravioti quopiam inſultu ſupra ſeptennium vixit. *Curationis methodus*, quam Generoſus quidam edocuerat, ſinè *pharmatica quavis*, ad hunc modum habuit, *vino & Pomaceo* abſtinens, pro *potu ordinario Allam tenuem*, ex *Braſio Avenaceo* bibebat; porrò ſemel in hebdomada manè cepit hauſtum ejuſdem Allæ ad libram circiter unam, cum *pulveris oſſium ſenelorum coch. iij.* in eo diſſolutis: horum uſu intra paucos menſes *morbo calculari* valedixiſſe viſus, mox *Arthritico* laborare cœpit; ejuſque paroxyſmis gravioribus per totam *Nephritidis* vacationem ſubindè infeſtabatur; iſque demum, levi quavis occaſione in tantum obnoxius fiebat, ut, ſi ſtatim à paſtu corpus, vel animum, ſcilicet *deambulatione* aut *ſtudio* ullatenus exerceret, dolorum inſultus certiſſimè expectaret: Cujus ratio erat, quòd *ſanguis particulis ſalino fixis*, & *liquor nerveus acetoſis* uſque ad plenitudinem ſaturi, ſcilicet quando *ſucco nutritio* recenti perfuſi ſimúlque *incitati* turgeſcerent, illico ſuperfluitates ſuas, ſcilicet *materiam utriuſque indolis morbificam*, in *Articulos* valde *debiles* deponerent. *Inſtantia notabilis de Nephritide.*

Itaque *venerandus ille vir* torturæ ità crebræ ac ferè continuæ pertæſus, ex conſilio cujuſdam amici *urinam propriam* unoquoque mane bibebat; cujus uſu intra menſem unum aut alterum *doloribus Arthriticis* paulo minùs plectebatur, ſed *malâ vice affectus Nephriticus* recrudeſcere cœpit; nam dolore circa lumbos, cum *vomitu*, & *dyſuriâ* ſubindè afficiebatur, & brevi poſtea *urinæ ſuppreſſio totalis* ſucceſſit; quæ, nullis remediis ſuperanda,

peranda, post duas circiter hebdomadas *Dominum Clarissimum* è medio sustulit.

Eius Ætiologia per observationem Anatomicam.

Cadavere aperto viscera omnia exceptis *renibus* maximè sana & firma apparebant; attamen *ren dexter* jampridem ferè absumptus fuerat, superstite tantùm exiguo glandularum acervo, *vasis omnibus* & *uretere* coalitis, & penitus occlusis, ut nulla prorsus urina illuc à longo tempore transierit: *Ren sinister* satis largus intra cavitatem, & ductus suos magnam *sabuli, & calculorum aggeriem* continebat; insuper *lapillus* rotundus, obdurus, & albicans in *ureterem* spatio circiter trium unciarum delapsus, ibidemque fixus, otii transitum penitus occluserat; *ureteris membrana*, ubi *calculus* hærebat, crassa adeò, & callosa, proindéque indolens evaserat, ut hic nullo modo sursum, aut deorsum dimoveri potuerit.

Videtur in hoc casu, quòd, cum *sanguis* & *succi nervei* particulæ coagulativæ, nempe *salino fixæ*, & *acetosæ* primò in *renibus* coeuntes affectionem *nephriticam* diu excitârant; postea supra dicti pulveris usu *salinæ* usquè in corporis habitum protusæ & non facilè redditæ, in *Articulis seminium Arthriticum* congererent, *renibus interim* ferè liberis: Tandem verò cum ab *urinæ propriæ potu*, *minera salina* in *renes reduceretur*, *morbus Articularis* in *Nephritin exitialem* commutabatur.

CAPVT XV.

De Passione Colicâ.

Colica quare inter Affectus cerebri & nervosi generis recensetur.

QVo jure *hunc Morbum* inter *Affectus cerebri*, & *nervosi generis* referimus, in superiori capite innuitur; nempe tum respectu *symptomatum* præcipuè urgentium, quæ sunt *dolor*, & *motus convulsivi*, tum ratione *causæ* à *Carolo Pisone* in τῷ ἰχνοφύλῳ (& quidem non improbabiliter) collocatæ.

Vnde denominatio eius Morbi desciptio.

De *Colicæ* vocabulo, ab intestino *Colo* (quod in hoc morbo potissimùm affici, perperàm licèt, vulgò supponitur) non litigabimus. *Affectus* describi potest quòd sit, partium quarundum Abdominis insignis vellicatio, unde dolor valde acutus, cui plerunque vomitio, nec non spasmi, & contractiones viscerum ferè omnium totius ventris adjungi solent. Quippe umbilicus, ejúsque vicinia modò velut cum perforatione quadam intus retrahuntur, modò cum inflatione, & velut exilitione magnâ extumescunt; intestina, fibrarum motu inverso, sæpe sursum convelluntur: Quapropter alvus summè astricta, parùm aut nihil reddit, immo, licèt ab enematis crebrò solicitetur, contenta sua haud facilè deponit: *ventriculum* cum *duodeno*, & *vesica fellea* pariter convelli, ex vomitu & copiosâ bilis flavæ aut viridis rejectione, liquidò constat: Quandoque etiam *ureteres*, & *vesica*

& *vesica urinaria*, ità contrahuntur, ut toto paroxysmo urina aut supprimatur, aut parciùs excernatur: Præterea in *capite vertiginosi affectus* frequenter hujus morbi insultus præcedunt, aut sequuntur: Quinimo *Colica* ingravescens; & inveterata non rarò dolores in membris exterioribus accersit, ac demum in *Paralysin* terminatur: Cum itaque partes ab eâ plures laborare solent, inquirendum erit, quæ sit primariò affecta, & cujus ratione reliquæ patiuntur, dein quæ sit morbi *causa conjuncta*, in quo loco subsistat, ac unde originem ducat.

Morbi sedes non semper aut sæpius in intestino Colo.

Quoad *partem primariò affectam*, licèt morbo urgente tota ventris regio perturbari solet, attamen ejus sedes primaria collocari debet, ubi *dolor* potissimùm infestat, & pertinaciùs hæret: Hoc autem, ex Medicorum plurimorum consensu, alicubi in *Colo intestino* esse perhibetur. Quare *Celsus* dicit *Colicam intestini majoris Affectum*; quod etiam ratio nonnihil suadere videtur, nam sive materies morbifica in *cavitatibus intestinorum* congeri, sive in *membranis* illorum penitus defigi supponitur, certè in *Coli* plicis, pro receptaculis ejus, profundiores extant cellulæ, atque intestini hujus tunicæ crassiores existunt, in quibus humor peccans altiùs impingi queat. Verùm enim verò hæc opinio (cui non facilè assentimur) uti & Affectûs denominatio, ex eo tantùm Medicorum Scholis increbuisse videtur; quia passim observamus *intestina* à flatibus, à pharmaco, bile, aliisque forsan humoribus intra cavitates eorum contentis irritata, dolores ac tormina inire; hinc ut obvium sit inferre *dolores colicos* tantummodo ab intestinorum, ac imprimis *coli* contentis acrioribus, & irritativis exoriri. Quod tamen ità si haberet, procul dubio quæ ventrem solvunt, atque flatus, & fæces copiosè educunt, certissimum levamen adferrent; cujus contrarium sæpenumero evenit, nempè à catharsi crebriori, aut violentâ, morbum istum intendi.

Scilicet neque in cavitate eius nec tunicis.

Quamobrem ut *morbi* hujus *sedes*, & natura ritè innotescat; hîc imprimis distinguere oportet, de *ventris torminibus*, sive *doloribus* pro *colicis* vulgò habitis: Isti nimirum aut merè *occasionales* à causâ evidenti solitatiâ oriuntur, & sine prævia diathesi hominibus quibusvis, iisque imprimis, qui teneræ constitutionis fibras valde sensiles, spiritúsque citò dissipabiles habent, passim contingunt; ad hunc modum incongrua vel inassueta epota, vel comesta, item pharmaca, frigoris contractio, pluréque aliæ circa sex non naturalia alterationes, in visceribus imi ventris perturbationes insignes cum *doloribus* non rarò excitant: Cujusmodi tamen affectio non *morbus*, sed tantùm *symptoma*, à causâ manifesta excitatum, censeri debet.

Dolores pro colicis vulgò habiti.

Isti aut sunt merè accidentales aut habituales.

Attamen præterea, *Colica* ità propriè dicta, non tantùm à *causa accidentali* producta quibusvis contingit, sed homines nonnullos peculiari ritu prædispositos, incessens, omninò à *causa procatarctica* sensim maturata dependet. *Morbi insultus* graviores plerúmque *periodos* suas habent, atque Aëris, & Anni alterationes observant; porrò excitati, remediis non facilè

Hi posteriores propriè morbus sunt.

cedunt, neque citò pertranseunt; verum non obstante epithematum usu, aut ventre per enemata aut cathartica copiosè licèt subducto, sæpe per plures dies, ac interdum hebdomadas, cum magnâ ferocia persistunt. *Dolores* in quolibet paroxysmo, eandem usquè partem repetunt, & aliorum symptomatum pari ut plurimum syndrome stipantur: Cæterùm *dolores colici*, licet non eandem in omnibus sedem habeant, sed modò sub *ventriculo*, modò circa *umbilicum*, aut *hypochondria*, quandoque in *hypogastrio*, aut *versus lumbos* maximè desæviant; attamen, quoties in eodem Ægrotante repetunt, eundem sæpissime focum observant.

Morbi causa coniuncta non intestinorum contenta sunt.

Pro explicandâ hujus morbi *Ætiologia*, non satis erit statuere, *intestina* vel ab acrioribus suis contentis vellicari, vel à sanguine, aliisve humoribus iisdem suffusis, ac continuitatem solventibus, irritari. Nam quoad *prius* summè improbabile est, *Bilem*, vel *pituitam*, vel *succum pancreaticum*, aliumve quemcunque humorem aut simplicem, aut cum aliis effervescentem, *dolores* adeò atroces fixos, & diu perseverantes excitare posse: Præterquam enim quòd intestina propriâ muccagine oblinita à contentis, licèt acrioribus, non facilè pungi, aut exasperari solent, in tantùm ut sedes acriores, quæ anum sæpe excoriant, intestinorum ductus parum aut minimè divexent; insuper *hæc* graviùs irritata, quidquid molesti in ipsorum cavitate continetur, facilè excutiunt, atque sursum vel deorsum propellendo, citò eliminant; prout in *Cholera* morbo, aliisque Affectibus *dysentericis* planè cernitur; neque ulla ferè est saburra horum membranas stimulans, ingue dolores ciens, quæ unâ aut alterâ purgatione foràs exterminari non potest. Dein secundò quod spectat ad *sanguinis*, aut *feri* intra intestinorum tunicas suffusiones, à quibus *phlogosis*, aut *tumores dolorifici* excitantur; reverâ ità fieri interdum concedimus, immo ὠτηλία novimus; exinde verò *passionem*, non *Colicam*, sed *Iliacam* excitatam fuisse observavimus. Quippe cum plures ab *Ileo* defunctos aperuerim intestini cujusdam *inflammationem*, at *sphacelum* ferè in omnibus, & *morbi* & *mortu* causam fuisse deprehendi: neque mirum hoc, quoniam in membranâ tenerâ, & maximè sensili magna *solutio continui*, spasmos, & corrugationes dolorificas ità continuas, & atroces ciebat, propterea ut *intestini* affecti *motus peristalticus*, quo fæces alvi versùs anum provehuntur, inhibeatur, ac prorsùs invertatur.

Non humores eorum membranis impacti.

Liquor nervous ad morbi huius causam maximè contribuere videtur.

Cum itaque *morbi Colici*, aliusmodi tum *materies* sive minera, tum *sedes*, & *affluxionis viæ* perquirendæ sint; jure merito *liquor nerveus*, ejusque recrementa in suspicionem veniunt; eò magis, quòd *passio* istæc cum aliis *Cerebri*, & *nervosi generis affectibus*, intimum adeò consensum habet, prout suprà innuimus. *Carolus Piso*, cùm plerosque totius corporis affectus, tum insuper *dolores Colicos* à *colluvie serosâ* in *capite aggestâ excitari statuit*; morbi hujus sedem, nec in tunicis, nec cavitatibus intestinorum, sed in *Peritonæo* esse, atque *causam* omnino in *cerebro* juxta nervorum origines hærere, contendit. Nimirum supponit ille (quod ex *observatione Anatomicâ* compertum

pertum ait) *serositates in postica cerebri regione depositas, nervorum paris vagi capitella obsidere, proindéque ipsorum ramos, & propagines quasdam ultimas peritonæo insertas, in spasmos agere, atque ab hujus contractione dolores tum in ipso, tum in visceribus substracto atrocissimos, ac velut perterebrantes excitari.* In probationem hujus sententiæ exemplum subdit, cujusdam à paroxysmo Colico graviore defuncti, & dissecti, in quo *postica capitis regio juxta cerebellum & nervosas paris vagi origines aqua limpida in tantum perfundebatur, ut substantia medullosa instar papyri madidi plurimum humectata appareret.* Sect. iv. cap. ij.

Caroli Pisonis opinio citatur.

Verùm enimvero, ut *colicam* ex humoris cerebrum, & partes nervosas irrigantis vitio oriri concedatur; attamen haud isto modo, quem hic Author designavit, pathemata istæc dolorifica excitari putamus. Quippe nec in *peritonæo morbi sedem*, nec intra ἐγκέφαλον *causam* ejus primariam subsistere putamus. Nam quoad hunc; etsi materies morbifica, in capite juxta nervorum origines aggesta, quandoque in partibus longè distinis, *motus convulsivos, spasmos, & stupores*, (uti pluribus instantiis, unà cum affectuum rationibus alibi ostendimus) producat; attamen in *dolore* (qualis solet esse *colicus*) valde atroci multò secus habet: Quippe ad hunc, qui semper à *solutione continui* procedit, excitandum requiritur, ut causa dolorifica, sive objectum improportionatum ipsi membro affecto, aut saltem ejus parti, aut portioni cuidam infigatur: Nec enim sufficit dicere *convulsionem* à causâ remotâ, ac inde *dolorem*, à *convulsione* procedere: Quippe licèt *dolor* sæpe *motus convulsivos*, attamen *hi istum* per se, saltem magnum & diu perseverantem, minimè producunt. Quapropter in *dolore colico*, materies fibras sensiles distrahens, & ab invicem divellens, proindéque in corrugationes dolorificas irritans, haud usquè in *cerebro* commorari, verùm exinde, per *ductus nerveos* versùs intestina descendens, alicubi in eorum vicinià juxta partes dolentes congeri, & subindè vel ob plenitudinem sponte turgescens, vel cum alio humore effervescens morbi istius paroxysmos inferre videtur.

& examinatur.

Materia morbificæ sedes non in cerebro.

Mineram verò *colicam* à *peritonæo* rejicimus; quia membrana hæc cum admodum tenuis, ac vasis paucioribus & tantùm exilibus donata sit, nec magnæ humorum affluxionis capax; neque ipsa, ut convellatur, viscera substrata comprimendo, aut contrahendo in dolores urgere posse videtur. *Materies* autem morbifica à *capite* per *nervos* in ventrem lapsa, nidos maximè idoneos in *mesenterio* reperiet; in quo scilicet *nervi* plurimi, & magni, eorumque *plexus* & distributiones valde insignes habentur: Quare, cum pars hæc valde sensilis, & humorum nervosi generis affluxionibus plurimùm obnoxia fuerit, *morbi colici sedes* meritò statuatur.

Pars primariò in Abdomine affecta non peritonæum. quin rectius mesenterium esse videtur.

Motuum quorundum in Abdomine *convulsivorum*, qui vulgò *Hysterici* dicuntur, causas sæpenumero in *plexibus mesentericis* latêre olim ostendimus; porrò in iisdem locis *dolores colicos* interdum nidos suos habere tunc asserimus, & ex *observatione Anatomica* satis ratum fecimus. Attamen non

Vbi Affectuum, qui dicuntur hysterici, sedes sæpe latet.

eadem ſed nonnihil *diverſa materies* eſt, quæ utroſque ità diſpares affectus; ſub eodem lare excitare ſolet. In *paſſionibus* dictis *hyſtericis* ſpiritus animales *copula elaſtica* onuſtos, ab invicem elidi, ſeu velut explodi, proindéque corpora continentia, in motus irregulares, ſeu præternaturales invitè rapere, in *priori tractatu* ſatis fusè declaravimus: In *doloribus* autem *colicis* iidem ſpiritus propter materiem iis infeſtam, & improportionatam irritati, proindéque ab invicem divulſi, & diſtracti fibras ſenſiles in *corrugationes* valde moleſtas agunt: Quo ritu in *doloribus colicis* hoc fiat, item quæ morbi iſtius *cauſa conjuncta, procatarxis*, & *ſymptomatum rationes* fuerint; jam paulo explicatiùs dicemus.

Intra plexus nerveos meſentericos alioſque Abdominis, minera colica ſtatuenda eſt.

Itaque, pro *Affectus colici* ſeminio ſive minerâ, humoris nerveitecrementa quædam à cerebro per nervos decidua, inque *menſenterium alioſque Abdominis plexus* delapſa, ibidem congeri ſupponimus; quæ ſi craſſiora, & magis viſcoſa fuerint, quam ut per lymphæductus excipi, & amandari, aut per vaſorum propagines exiles, in cavitates inteſtinorum exudare poſſint, in partibus illis ſtagnantia, & ſenſim coacervata, tandem in plenitudinem irritativam aſſurgent; dein materies iſta ſtagnatione plus degener, & magis infeſta evadens, occaſionaliter, aut ſponte turgeſcens, vel forſan cum *humore ſalino-fixo* è ſanguine illuc ſuffuſo efferveſcens, nervorum propagines, fibráſque nerveas, quibus innumeris *Meſenterium* ſcatet, corrugationibus valde moleſtis, & dolorificis torquebit; cujuſmodi illorum affectio haud planè ceſſat, donec materies efferveſcens aut diſcuſſa, aut in cavitates inteſtinorum expreſſa, aut demum ſubacta fuerit.

Ex qua ibidē conſita ſymptomata colica excitantur.

Porrò in quantum è *meſenterio* ejúſque plexibus propagines fibræque nerveæ in *ventriculi* fundum, *veſicam felleam*, *ductus choledochos inteſtina* omnia, & quaquaverſus in cuncta ferè totius abdominis viſcera denſiſſimè protenduntur; idcirco, dum *materies colicâ* in mineris ſuis efferveſcens, tormina, & cruciatus ſæpe acerrimos ibidem ciet, unà in partibus pleriſque aliis membranoſis *ſpaſmi*, & *contractiones convulſivæ* aut *dolorificæ* ubique excitantur. Hinc ob *meſenterium* primariò affectum ſub umbilico dolor acerbus, quaſi pali affixi, aut terebræ perforantis ſpeciem præ ſe ferens; dein circumcirca in toto ferè Abdomine, propter *inteſtina* ſimul in diverſis locis variè diducta, aut retracta, dolores vagi huc illuc excurrunt, atque ob fibrarum motus, tum in his, tum in vaſis urinariis perturbatos, aut inverſos, alvus ferè ſemper adſtricta eſt, & urinæ interdū ſuppreſſio, aut paucitas ſuccedit: Quin etiam *Duodeno*, *veſica fellea* cum ductibus ejus, atque *ventriculi fundo*, ſpaſmo affectis, eorumque fibris ſurſum tractis, *vomitio* crebra, cum

Bilis flava, aut praſina, in paroxyſmis colicis vomitu reiecta, non morbi cauſa materialis eſt.

bilis flavæ aut *praſinæ* rejectione copioſâ, durante paroxyſmo ſubindè infeſtat.

Quod autem nonnulli, ejuſmodi *bilem* (quæ nonnunquam inſtar *viridelli* intensè *praſina* rejicitur) morbi *cauſam materialem* eſſe contendunt; ejúſque copiam, & in viſcera exudationem *dolores colicos* in *inteſtinis* excitare: Dico humorem iſtum circa paroxyſmi initia, *in cyſti fellea* ſinè offenſa quavis con-

contineri, postea tamen propter viscerum spasmos indè expressum & quasi emulctum, in *ventriculum* vomitu affectum exantlari; ibidem verò humori alteri, forsan acido, occurrens, *colorem viridem*, immo quandoque *atrum* (prout olim observatione Anatomica compertum habui) acquirit. Atque hoc quidem ex eo patet, quòd qui temperamenti frigidioris *bilem* minus progignunt, dum colicâ laborant, *flavi*, aut *viridi* parum, aut nihil vomitu rejiciunt; attamen doloribus haud minus acerbis divexari solent.

Quamobrem doloribus colicis lumbares crebrò superveniunt.

In *Paroxysmo colico*, doloribus *ventris lumbares* atrociſſimi in imo dorso sævientes sæpenumero adjunguntur; qui certè à nullius *intestini* irritatione oriri possunt. Attamen facile erit concipere, eos à causâ morbificâ in *mesenterio* consitâ excitari; in quantum scilicet nervi quidam insignes *lumbares mesenterij plexum* nerveum maximum ingrediuntur; hinc ut non tantùm *spasmi dolorifici* per consensum ab unâ parte, in alteram tradantur; sed probabile insuper sit, etiâ *dorsi*, & *lumborum* recrementa quædam hoc transitu in *mesenterium* derivari; atque aliquatenus ob hanc rationem, *Scorbuticos* ventris torminibus, & fluori ità plurimum obnoxios fieri.

Morbi huius procatarxis in quibus consistit.

Hæc de *morbi Colici natura*, & *sede*, nec non de *causa conjuncta*, & *symptomatis* ab eâdem in actu existente oriundis: Quod ad *procatarxin* spectat, in *his duobus* ea potissimum consistit, scilicet *primò* quatenus in liquore nerveo recrementa plura congeruntur; & *secundò* quòd ea potissimum à nervis, ad viscera imi ventris destinatis excepta, & ad *mesenterium* delata, mineras ibi morbidas constituunt. 1. Prius horum plerúmque *cerebri* culpâ, ac vitio contingit; nempe quatenus *hoc* unà cum *liquore nerveo* particulas heterogeneas, & regimini animali infestas intra fines suos admittit; præterea item quòd hæc, aliâque recrementa ordinaria per idoneas cloacas haud statim amandat: Quapropter materies incongrua, cum aliàs à *cerebro* ablegari nequit, in *nervos paris vagi* maximè patentes facillimè irruit. Atque ob hanc rationem est, quod *fœminæ* à quavis cerebri inordinatione *diathesin Hystericam* dictam frequenter contrahunt; nempe quatenus recrementa liquoris nervei, sive ea *spasmodica*, & *elastica*, sive *dolorifica*, & *irritativa* tantùm fuerint in *par vagum* deponi aptiora symptomata *convulsiva* æquè ac *colica* ità passim excitant. 2. Quòd materies hæc *nervorum par vagum* incurrens, in *mesenterio*, aut aliis intra Abdomen plexibus deponitur, ratio est, quòd in hos *plexus nerveos* conjugationis istius nervi plures, & majores, ferè ultimo terminantur: Quamobrem si humoris nervei recrementa, hîc quasi in imum subsidentia, nec per vasa quæpiam regeri, nec in cavitates intestinorum transire possunt, necesse erit eadem focos morbidos in hac parte struere.

1. *Liquor nerveus in vitio est, quatenus materies morbifica in ea ageritur.*

2. *Nervi paris vagi eorumque plexus mesenterici, quatenus materiē istam in se recipiunt.*

Morbi hujus causæ evidentes.

Causæ evidentes, duplicis sunt generis, scilicet *primò* quæ cerebro & generi nervoso injuriæ, materiæ morbificæ proventum majorem faciunt, vel secundò quæ sanguinem, & humores agitando, mineras aggestas, & prius quiescentes exuscitant inque effervescentias dolorificas cient. Tædio hic esset multiplices, ac diversimodas προφάσεις, à quibus *dolores colici* in præ-

disposítis accientur, examinare; hos enim & inordinationes magnæ in sex non naturalibus, & aëris & Anni mutationes, ac insuper ipsa (à quibus juvamen expectatur) *pharmaca* intempestivè exhibita, crebrò accersunt.

Morbi huius differentiæ. Ex prædictis morbi hujus *differentiæ* facile innotescunt. Nam *primò* ratione *causarum* ostendimus, *Colicam* aut *accidentalem*, quæ propter intestina à contentis actioribus irritata infertur; aut *habitualem* qualis modò describitur. *Secundò* ratione *loci affecti Colica* modò *superior*, modò *inferior*, modò *lateralis* est, prout materies morbifica aut in mesenterii parte modò hac, modò illâ, vel in aliis Abdominis plexibus defigitur. *Tertiò* ratione Ægrotantis *temperamenti*, & valetudinarii statûs, dicitur *colica biliosa*, *pituitosa*, aut *atrabilaria*; item vel *simplex*, vel *scorbutica*; non quòd humores isti imaginarii *colicam* per se excitant, sed juxta corporis affecti dispositiones, symptomata variari faciunt.

Eius prognosis. Quoad *prognosin* satis vulgò innotescit, *Colicam accidentalem*, scilicet à causâ evidente solitatiâ excitatam sæpissimè tutam esse, & facili negotio curari; *habitualem* verò, & quoad diathesin difficulter admodum eradicari, ità ut paroxysmi non amplius redeant; & ipsos quandoque paroxysmos, non obstantibus remediis pertinaces esse, atque per plures dies, immo hebdomadas, ac menses interdum persistere.

2. *Dispositio Colica* febribus intermittentibus diuturnis, & continuis, malè judicatis frequenter succedit, in quantum scilicet liquor nerveus insigniter vitiatus recrementa plura congerit, quę in Abdominis plexus, quasi receptacula magis patentia altius deponuntur. Porrò ob hanc rationem febris epidemica quibusdam Annis increbuit, cui *Colica* velut symptoma pathognomicum adjungebatur: Hinc pariter *Scorbutus* diuturnus ac ingravescens, quatenus liquorem nerveum pervertit etiam *Colicam* accersit.

Curatio. 3. Postquam *dolores Colici* aliquandiu in *ventre* desęvierunt, sæpenumero *lumbos*; & dein, morbo ingravescente, membra, & musculos ferè omnes in toto corpore incessunt, tandémque non rarò in *paralysin* terminantur; quod certè indicio manifesto est, materiem morbificam non per *Arterias*, sed *nervos* deferri ejusque subjectum sive sedem, non intestinorum cavitates, aut tunicas, sed mesenterii plexus nerveos esse: nam quòd *dolores lumbares* ventris torminibus superveniunt, præterquam quòd nervi utriusque loci communicant, tandem insuper in *causa* est, quòd materies morbifica in capite multùm aucta, non tantum in *par vagum*, sed etiam in spinalem *medullam* illabitur; quam subiens, ac in imum ejus subsidens primò in *lumbis*, ac postea nervis plerisque aliis, qui à spina procedunt, affectis, in membris, & musculis aliis *dolores* exoriri facit; denique nervorum ductibus, à Materia morbifica in ipsis ad plenitudinem aggesta, infarctis, *paralysis* infertur.

4. *Colica atrocior*, & plurimùm immanis, cujus causa intestini cujusdam *inflammatio*, aut *abscessus* est, *passionem Iliacam*, plerumque lethalem inducit.

Methodus

Methodus Therapeutica in *Colica*, ut in pleriſque morbis intermittentibus, *tres primarias Indicationes* ſuggerit: Quarum *prima curatoria*, in paroxyſmo adhibenda, dolores ſedandos, atque morbi acceſſionem citiùs, ac faciliùs tollendam reſpicit. *Secunda Præſervatoria*, quid extra paroxyſmum ad morbi cauſam tollendam, ne paroxyſmi ſæpius repetant aut gravius infeſtent, agendum ſit, edocet. *Tertia Vitalis*, remedia ad vires inter tormina & diros cruciatus conſervandas, & ſpiritus refocillandos ſuppeditat. Super his ſingulis paulò explicatiùs ordine dicemus.

1. *Indicationem curatoriam* in *Colica accidentali* ferè ſolam reſpicimus; etenim cauſa evidente quæ inteſtinorum à contentis acrioribus irritatio eſt, remota, dolores ut plurimum ſponte ceſſant, nec recidiva abſque ſimili occaſione timetur. Quare ad hunc morbum citò curandum praxis apud vulgus, imo quoſvis è plebe homines ſatis idonea innoteſcit, ſcilicet protenus *Enemata emollientia*, *Topica anodyna*, & *narcotica* exhibere; quibus, ſi febris adſit vel metuatur, *phlebotomia* ſæpe cum fructu adjungitur. Horum *formulas*, & utendi ordinem in *Therapeia colica habitualis* ſtatim ſubdemus. *1. prima Indicatio Curatoria.*

Itaque pro Affectûs hujus *paroxyſmo* ſanando, *duæ* ſunt præcipuæ intentiones; nempe, & *ſolutio continui* dolorifica tolli, & fibrarum ſive *ſpirituum* in iis excandeſcentia compeſci debet. Ratione *prioris* enitendum erit, tum ut materies mineræ uni aut pluribus impacta, & efferveſcens, aut diſcutiatur, aut ſubigatur; tum interea ut novæ materiæ affluxus inhibeatur. Secunda *Intentio*, cui primò, & continuè inſiſtere oportet, per *Anodyna* potiſſimùm, & *narcotica* perficitur; Quo ritu, & quibus remediis quęque hæc methodicè peragenda ſint, trademus. *In paroxyſmo quæ ſunt præcipuæ intentiones medicæ.*

Doloris Colici curatio ſæpiſſime & ſatis rectè à clyſtere incipitur. Hic primò ſit tantùm leniens, & emolliens, à quo, velut à *fotu interno*, fibrarum corrugationes compeſci, & ſpiritus excandeſcentes demulceri poterunt. In hunc finem *lac tepidum*, cum *ſaccharo*, vel *moloſſo*, aut *ſyrupo violaceo*; item *decocta emollientia* ex *Malva*, *Altæa*, *Mercuriali*, *floribus Meliloti*, *Sambuci* cum *oleo Amygdalarum*, vel *olivarum*; item *decoctum ex capite vervecino*, aut *pedibus vitulinis* conveniunt: Interdum *enema* ex *mero oleo Olivæ*, aut *Lini* præ quibuſcunque aliis juvare ſolet. *Clyſteribus plerumque incipiendum eſt.* *Quæ primò ſint mitiores.*

Quod ſi *enemata mitiora* non facilè redduntur, aut ventrem non laxant; quæ magis irritant, atque humores Arteriolarum oſculis exprimunt, & quaſi emungunt, adhibeantur: In quem finem parentur *decocta carminativa*, aut *amara*; in quibus diſſolvantur *electuarium Diacatholicon*, *Diaphœnicon*, vel *è baccis Lauri*, aut *ſpecies Hieræ*: Item liquoribus iſtis uſitatum eſt, addere *infuſ. croci metallorum* ʒ *iij.* vel *iv.* vel *decocti emollientis lib. j. adde Terebinthinæ Ven. ſolut. cum vitello ovi* ℥ *j. aut* ʒ *j ß. vel* ℔ *urinæ ſanæ lib. Terebint. Ven. ſol.* ʒ *j ß. moloſſi* ʒ *j. miſce, f. Enema.* Hoc magnum juvamen ſæpius contuliſſe novi, cujus ratio videtur, quòd *Terebinthina* particulæ balſamicæ inteſtina confortant; ac inſuper à ſanguine venoſo acceptæ, & cum eo *Poſtea acriores.*

per

per totum corpus circulatæ, urinas movent, ita ut lotium à tali clyſtere ſæpe copioſius ſuccedat, & ſemper odorem violaceum reddat. Forſan etiam particulæ *Terebinthinæ* ubique diffuſæ materiam morbificam aut ſtagnantem movent, aut acetoſam, aut aliàs degenerem ad craſin meliorem inclinant.

Fotus. Dum *inteſtina clyſteribus* colluuntur ità, ac intus quaſi foventur. *Epithemata* exteriora etiam Abdomini applicentur. ℞. *Folior. Malvæ utriuſque, Mercurialis, Parietariæ. an. m. iv. florum ſambuci, chamomeli, Meliloti, an. m. ij. caput vervecinum diſciſſum.* Coquantur in ſ. q. aquæ font. colatura uſurpetur pro fotu, cum ſtuphis laneis calidiſſimè intinctis, & expreſſis, atque viciſſim applicatis, repetendo quoties dolores intenſius urgebunt: Circa fotûs intervalla *cataplaſma*, aut *linimentum* adhibeatur.

Cataplaſmata. *Magmati herbarum contuſo adde farinæ Avenaceæ q. ſ. f. Cataplaſma, quod interpaſſatim inſuatur duobus ſacculis figuræ quadratæ pro abdomine obtegendo. Horum unus pro vice efferveſiat in patina ſupra prunas ardentes cum oleo lumbricorum, aut Ranarum, imponatur calidè, mutando quamprimum frigeſcere incipit.*

Vel ℞. *Olei Lumbricorum, aut Ranarum q. ſ. illinatur pars dolens poſt fotum; & charta emporetica tenuis eo imbuta applicetur, & geſtetur.*

Linimentum *Omentum Agninum*, aut *Pulmones, aliave Brutorum* viſcera calentia Abdomini impoſita, & ſubindè mutata, dolores interdum mirè ſedant.

Epithemata frigida. Obſervavi in quibuſdam conſtitutionibus, & temperamentis *Epithemata* ex calidioribus, aut calidius applicata, dolores exacerbaſſe potius, quàm leniviſſe: Quare in his caſibus ex re fore videtur, fotus ex *ſolutionibus nitri*, vel *ſalu Armoniaci*, aut aliis liquoribus chymicis, prout in doloribus Arthriticis, quandoque (uti *Septalius* refert) ex *aqua pura puta frigida* inſtituere.

Quod ſi ventris tormina horum uſu non remittunt, *hypnoticis* utendum erit; quæ ſcilicet juſta doſi exhibita, inducias ſæpe magnas præbent: interim ut vires ac ſpiritus fatiſcentes reſici, & contra morbum apparatus adhuc major inſtitui poſſit.

Opiata. ℞. *Laudani liquidi Tartariſati gut. 16. ad 20. dentur hora ſomni, in coch. aq. Florum chamomeli ſuperbibendo ejuſdem coch. 6. Repetatur noctibus alternis, vel tertijs, ſi dolores graviter urgebunt.*

In conſtitutione calidiori ℞. *Aq. Flor. chamomeli* ℥iij. *Syrupi de meconio* ℥ ß. *aq. mirabilis* ℥ ij. *f. hauſtus ſumendus hora ſomni.*

Evacuatia. Interea dum hæc aguntur, pro *doloribus ſedandis*, atque materia focis morbidis impacta, aut diſcutienda, aut ſaltem laxanda, *remedia evacuantia* vices ſuas habeant; nempe, tum ut *mineram colicam* penitus extirpetur; tum ut ſupplementa, ſive fomes ejus (ne magis accreſcat) præſcindatur. In hos fines *vomitus* (ubi convenit) atque *lenis purgatio*; inſuper in temperamento calido, ubi febris urget, aut timetur, *phlebotomia* celebrari debet.

Vomitoria. ℞. *Sulphuris Antimonij gr. v. ad vij. vel iij conſervæ Boragin. ℥ j. detur mane*

cum

cum regimine. In hoc casu juxta Medici præsentis judicium, aut *infusio croci metallor. vel Mercurij vitæ, Tartarus emeticus Mynsichti, expressio foliorum Asari*, ac in constitutionibus tenerioribus, *sal vitrioli & vinum vel oxymel scilliticum* exhiberi possint.

Purgantia, ne stomacho laboranti nauseam moveant, in dosi tantùm perexigua, & forma eleganti exhibeantur. *Purgantia.*

℞. *Resinæ Ialapij, scammonij an. gr. v. cremorij Tartari ℈ j. Cinnamoni pul. gr. iv. f. pulvis, aut redigatur in pilulas vel in Bolum, cum conserva florum Borag. aut Rosar. damascenar.*

℞. *Scammonij sulphurati ℈ ß. cremorij Tart. gr. 15. Antimonij Diaphoretici ℈ j. f. pul. detur eodem modo.*

Si febris non urgeat, exhibeatur dosis *pilular. stomach. cum Gummi*, aut de *Succino* vel per se, vel cum *resina Ialap.*

℞. *Pilular. Rudij gr. ij. vel ʒ ß. Laudani gr. j f. pil. iv. sumantur hora somni: Hæ primò somnum accersunt, & manè purgant.*

Vel ℞. *Calomelanos. ℈ j. resin. Ialap. gr. vj. scammonij gr. iv. Ammoniaci q. f. f. pil. iv. sumantur hora somni.* In Colica diuturna, cum remedia quævis alia parum vel nihil juvarunt, sæpius novi medicamentum hoc semel aut bis exhibitum, cum maximo ægrotantis levamine *salivationem* movisse. Etenim siquando materies morbifica, in *plexibus nerveis*, aliisve circa Abdomen locis uberius aggesta, & penitiùs impacta, per alia medicamenta dimoveri nequit; *particulæ Mercuriales* sese quaquaversus explicantes eam facilè dissolvunt, & in minutias dividunt, eásque huc illuc variè dispellunt, & tandem prorsus dissipant: Quamobrem in *Colica diuturna* ac pertinaci, *salivationis* mitioris ergò, nonnunquam feliciter exhiberi possunt. *Salivatio.*

Balnea, & *sudorifica* in doloribus colicis passim præscribi solent; attamen, quantum nostræ observationi constitit, rariùs cum fausto successu. Quippe hæc *sanguinem*, & *humorem nerveum* exagitando, eos plus adhuc materiæ in mineram colicam deponere, quin & materiam ibi depositam magis effervescere, & ferocire faciunt, eamque perrato integrè discutiunt. *Balnea.*

Diuretica multo commodiùs exhiberi solent, à quibus cum sanguis funditur, ejusque serositates copiosè præcipitantur, indè morbi fomes præscinditur, atque massa sanguinea inanita partem materiæ morbificæ excipit, propterea ut reliquiæ ejus faciliùs discutiantur. In hunc finem. *Diuretica.*

℞. *Sp. Tartari optimè rectificati ʒ ß. detur ʒ ß. bis vel ter in die in coclear. j. vel ij. Iulapij sequentis, superbibendo ejusdem coch. v.*

℞. *Aq. Folior. Bardanæ, aut Ari, aut Perficariæ, lib. j. aq. flor. Sambuci, Chamomeli an. ʒ i v. Aq. Gentianæ compos. Raphani compos. an. ℥ ij. Sacchari ʒ vj. misce.*

Eodem modo ac *Sp. Tartari* in justa dosi exhibeantur, modò *Tinct. salis Tartari*, modò *Mixtura simplex*, aut *sp. salis Armoniaci succinati.*

℞. *Millepedum præpar. ʒ ij. Flor. salis Armoniaci Tartarisat. ʒ j. Olei nucis moschat. ℈ ß. Terebinth. q. s. f.* massa, formetur in pil. sumantur *iij* vel *iiij.* se-

mel, aut bis in die, ſuperbibendo *doſin Iulapij, vel aq. deſtill. ſequentis coch. v. vel vj.*

℞. *Millepedum recentium mundatar. lib. iß. flaved. 6. Aurant. & 4. Limonior. nuces muſchat. numero 6. minutim conciſis adde micæ panis albi veteris lib. j. omnibus ſimul contuſis, & probè miſtis, affunde lactis recentis lib. iv. vini Hiſpanici lib. ij. deſtillentur ſ. art. liquor totus miſceatur, & edulcoretur cum ſaccharo, aut ſyrupo violaceo, ad placitum.*

Acidulæ minerales purgantes.

In *Colica diuturna* ac pertinaci, cui adſunt temperamentum, ac viſcera fervidiora, *Acidulæ purgantes*, vel *ſerum lactis* cum *ſyrupo violaceo* ſæpe cum magno juvamine propinari ſolet; utrique enim liquores, ubi congruunt, copioſius epoti, ſtomachum, ac inteſtina æſtuantia refrigerant, eáque à *ſpaſmis*, & corrugationibus dolorificis contracta, aut flatibus convulſivè extenſa ſtatim ſolvũt, & laxant; inſuper, unde potiſſimùm (ut opinor) juvant, *particulas ſalinas*, alterius indolis, mineræ morbificæ inſinuantes alias huius incolas ſalinas & irritativas edomant; & ſubigunt, eáſque per catharſin excitatam ſæpe foras educunt.

In hoc morbo ſiquidem *omnia omnibus* non conveniunt, imò nec *eadem* ſemper aut aliquamdiu *eidem* perſonæ, Medici prudentis obſervatione ſedula, & quotidiano conſilio opus eſt; ut per *coindicationes* à *juvantibus*, & *lædentibus* deſumptas medendi methodus rectè inſtitui, & ſubindè variari poſſit.

2. Indicatio vitalis ſuggerit remedia,

II. *Indicatio vitalis Curatoria* adjungi, & ſubindè intercalari debet. Quippe cum Ægrotantes tortura, vigiliis, vomitu, & abſtinentia ferè continuis affecti, in languores ſæpe incidunt, ac de vita interdum periclitantur; *remedia* quæ vires ſuſtentent, ſpiritus reficiant, & contra morbi ferociam inducias quaſdam procurent; nempe *Cardiaca*, ac *Hypnotica* vices ſuas habeant.

Cardiaca.

℞. *Aq. Flor. Chamomeli, Sambuci an. ℥ iv. Cinnamomi hordeatæ, citri totius an. ℥ ij. Margar. pul. ℥ j. Sacchari ℥ iv. f. lulapium, capiat ſubindè cochl. v. vel vj.*

℞. *Pul. Margarit. oculor. Cancri, an. ℥ j. dividatur in iv. pars una detur bu, vel ter in die cum Iulapio, vel cum Decocto rad. Contrayervæ.*

℞. *Conſervæ Cariophyll. ℥ j. Confect. de Hyacintho, Alcher. au. ℥ ij. Margar. pul ℥ i ß. Syrup. è ſucco citri q. ſ. f. confect. detur q. nucis Moſch. ter vel quater in die cum Iulapio.*

In conſtitutionibus minus calidis *ſp. C. C. Fuliginis, ſalis Armoniaci ſuccinati*, item *Tinct. Antimonij* aut *Corallii* non rarò egregiè proſunt.

Hypnotica.

Opiatæ in morbo Colico neceſſarij ſunt uſus, ſinè quibus nec *ægrotis* vivere, nec *Medicis* ac *miniſtris* quieſcere, aut otio quovis frui licebit. ℞. *Aq. Flor. Paralyſeos ℥ iij. Syrupi de Mœconio ℥ ß. Aq. Mirabilis ℥ ij. miſ. f. hauſt. hora ſomni ſumendus.*

Si *dolores* magis intenſi, tali remedio non cedent, *Opii præparata, & compoſitiones* exhibere oportet. *Laudanum Paracelſi, aut Londinenſe*, pilula de *ſtyrace*, aut *Cinogloſſa conveniunt*; *Opii ſolutio tartariſat. ad gut. xvj. vel xx.* mihi præcipuo in uſu eſſe ſolet. Quod ſanè pharmacum, quibuſdam ab hoc

morbo

morbo diu ac miſerè divexatis, interdum longo tempore, noctibus modò ſingulis, modò alternis cum bono ſucceſſu exhibui.

3. *Indicatio præſervatoria*, in paroxyſmorum intervallis tantummodo locum habens, morbi *procatarxin*, proinde ut dolorum inſultus, rarò, aut nunquam poſtea redeant, præſentem tollendam, ac futuram inhibendam molitur: Quorum gratia *ſanguis & liquor nerveus*, ne materiam morbificam gignant, depurari ac in craſi debita conſervari; atque *cerebrum* & *Abdominis plexus nervei* ne illam promptè nimis ſuſcipiant, corroborari debent. Propter hos fines victus ratione inſtituta, *vere*, & *Autumno* ſolennes Medicinæ curſus, cujuſmodi *pro Arthritidis prophylaxi* præſcripſimus, incantur, *3. Indicatio præſervatoria per quam indicantur.*

Vomitio, ſi congruat, in hoc caſu nunquam omittatur; quia nempe *viſcerum emunctoria* inanita ſanguinis, & liquoris nervei recrementa, ſecus materiam morbificam auctura, uberiùs excipiant; inſuper, & plexus nervei, parteſque omnes ſuccutiantur adeò, ut nihil in mineram morbi ceſſurum ibidem ſtagnare, aut aggeri ſinatur. *Vomitio.*

Purgatio per tres, aut quatuor vices, cum debitis intervallis, item in conſtitutione calidiori *phlebotomia* celebretur; inſuper *remedia alterantia*, ac in primis *chalybeata*, quando à *catharſi* vacat, horis medicis quotidie ſumantur. *Purgatio.*

Præ cæteris autem quibuſcunque remediis *Acidulæ minerales ferratæ*, æſtivo tempore per menſem epotæ, juvamen maximum conferre ſolent: verùm cum iſtæ propinantur, ſedulò cavendum eſt, ut bene & celeriter, per urinam aut ſedes reddantur: ne fortè, ſi in corpore diutius morantur, in *caput* aut *pedes* incurrendo (uti crebrò aſſolet) *vertiginem* aut *Podagram* inducant. *Alterantia.*

℞. *Tinct. noſt. Chalybis* ʒ *j. ſumantur gut.* 15. *ad* 20. *bis in die in Iulapii ſequentis coch.* 7.

℞. *Aq. Folior. Ari. Bardan. an. lib. ß. Lumbr. magiſt. Gentianæ compoſ. Pæoniæ compoſ. an.* ʒ *ij. Sacch.* ʒ *ß. miſce.*

Eodem modo *Tinctura Antimonij*, & *ſuccini*, quin & *remedia alterantia* ad *affectus Cephalicos* multa alia, ſuperius præſcripta, etiam in *præſervatione* à *Colica*, cujus nempe *procatarxis* à cerebro procedit, hîc meritò locum habent.

Quod autem ſpectat ad *Caroli Piſonis* obſervationem, qua probare nititur, *Colici doloris* cauſam omnino in *cerebro* hærere, eò quòd ſeroſa colluvies in capite cujuſdam ab eo morbo defuncti reperta fuerit: Dico ſerum iſtud in ἐγκέφαλον aggeſtum, illius morbi *cauſam remotam* & *antecedentem*, ac minimè *conjunctam* fuiſſe. Enimvero probabile eſt, ab iſta prima ſcaturigine ſeri ſuperflui, & acris, portionem quandam ductu nervoſo in *Abdominis plexus nerveos* deſcendiſſe, ibidemque *affectionis colicæ* mineras conſtituiſſe. Porrò, licèt materies morbifica illic prolapſa præ tenuitate partium, & exiguitate nidorum rarò oculis conſpiciatur; attamen talem hujus *Caroli Piſonis obiectio ſolvitur.*

morbi inveterati, & atrocioris facti mineram, non ità pridem, *fœminæ illustri*, cujus alibi facta est mentio, cadaver aperiens, in *mesenterio* planè vidi, & palpavi.

Historia Rogatus olim ut saluti consulerem *senis Reverendi, morbo Colico* à multis annis gravissimè obnoxij, eam medendi methodum, ac remedia, quæ jam describuntur, adhibui: quorum usu sedulo post mensem unum aut alterum melius habuit, atque intra sesquiannum perfectè sanari visus est, ut postea *dolorum* paroxysmis prorsus immunis deger et: veruntamen *Diathesis Colica* haud diu cessarat, & solennem medicin & cursum ipse omiserat, quin circa *Gulam*, in musculis deglutitioni inservientibus, *resolutionem* crebra vice infestantem passus est, ut sæpenumero ab alimentis ac præcipuè liquidis, illic loci hærentibus *suffocationis* periculum incurreret. Contra

Ætiologia eius. hoc malum per *remedia Antiparalytica* juvamen recipiens, per 6. aut 7. deinceps annos valetudine mediocri potitus est; ac ultimò in medio itinere, *Apolexia* tunc primò correptus, mortem obivit. Satis obvium est, in hoc casu *liquoris nervei recrementa* circa *Abdominis plexus nerveos* deponi solita, primò *affectionem Colicam* excitasse; dein eadem ab ea parte excluſa, aliumque sibi nidum circa *Gulæ nervos plexusque Ganglioformes* conscisscentia, *Oesophagi resolutionem*, sive *Paralysin* breviorem intulisse; & denique propter eandem materiam uberi nimis copia in *Cerebri meditullio* restagnantem, *Aphoniam* lethalem successisse.

Historia secunda. *Leguleius quidam* callidus, & vafer, quinquagenarius à multis annis *cephalalgiæ periodica* cum *sensuum stupore*, & *capitis gravitate* insigni molestari solitus, circa mediam ætatem prædictis affectibus valde laborans, à remedijs topicis applicatis derepente levamen percepit; attamen paulo postea *colica* immani tunc primò corripiebatur; cujus insultus cum tanta ferocia eum incessit, ut viribus subitò fatiscentibus, crebra animi deliquia cum sudore frigido subiret; qui tamen *paroxysmus*, intra 24. horas, sinè flatuum eruptione, aut ventris solutione, sensim evanuit. Deinceps verò huic morbo obnoxius accessiones ejus frequentes passus est; quas omnes (uti sedulò advertebam) plerumque *capitis dolor* cum *vertigine*, & *stupore* præcedebat, hinc ut *dolores colicos* brevi postea insecuturos præsagire soleret. In quodam paroxysmo, qui per duodecim dies cum insigni ferocia perstitit, ipsemet *Ægrotans* observavit, & mihi retulit, sese affectu circa Abdomen urgente, nihil molestiæ in *capite* persensisse, *passione* autem *colica* remittente, illico *vertiginem* cum *cephalalgia* rediisse; ex qua reciproca symptomatum istorum à capite in ventrem, ac vice versa metastasi, arguere licebit eandem materiam morbificam, in nervosis ductibus scatentem, modò inferiùs delapsam *passionem Colicam*, modò superiùs *restagnantem pathemata* istæc *cephalica* intulisse. Huc referri debent, quæ *Carolus Piso* de seipso affectibus cephalicis, & doloribus colicis vicissim, & cum mutua dependentia affici solito, accuratissimè observavit. Sect. 4. c. 2. p. 355.

Ætiologia eius.

Historia tertia. Non ità pridem *Iuvenis* quidam *Illustris, studiosus*, & vitam sedentariam,

agens

agens, queri cepit de magno ſenſuum torpore, ac hebetudine, nec non de capitis gravitate, & ſomnolentia ferè continua; porrò ventriculus adeò ſegnis, & ſtupidus evaſerat, ut appetitu prorſus omni deſtitueretur. Dum contra malam hanc diatheſin per remedia, quæ ſpiritus exuſcitant, eorumque ſarcinas excutiunt, curatio inſtituitur, vir egregius in *paſſionem colicam* (cui nunquam antea fuit obnoxius) atrociſſimam incidit; à qua dolor immanis ac velut perterebrans, medium Abdomen umbilico intus retracto occupabat, atque non obſtante remediorum cujuſcunque generis quotidiano uſu per tres hebdomadas cum atrocitate inſigni perſtitit; ut nec ſomnum interim niſi à narcoticis aſſumptis inire, nec doloris ſedationem ullam niſi à fotu calidiſſimo recipere potuerit. Certè in hoc caſu unicuique obvium eſt aduertere, *liquoris nervei* impuritates, ad plenitudinem quandam aggeſtas, totius ægritudinis *cauſam immediatam* ſive *coniunctam* fuiſſe; quæ ſcilicet materies primò in *capite* ſubſiſtens; *cerebri torporem* inſignem, & functionis Animalis oppreſſionem; deinde *nervorum ductu* in *Abdominis plexus* nerveos prolapſa, *Colicam* ità immanem, ac diuturnam intulit. *Ætiologia eius.*

FINIS.

INDEX ALPHABETICVS Rerum & Verborum.

A.



AFFECTVS *Cephalici, quibus ratio, aquè ac aliæ functiones læduntur.* 189. 190
Affectus *Innati.* 81
Affectus *plures quàm undecim.* ibid.
Misericordia, invidia, gloria, pudor, &c. recenſioni ſuperaddita. ibid.
Amor *circa ſenſibile, aut imaginarium Bonum verſatur.* 76
Anatomiæ *à Cephalalgiis defunctorum.* 169
Anima Bruti *juxta Epicureos corporea ſtatuitur.* 3
Iuxta Epicurum, Laërtium, Gometium, Pereiram, Carteſium, &c. inſenſilis. 4. 5.
Eadem juxta, Nemeſium & Gaſſendum ſenſilis, & quodammodo intelligens aſſeritur. 5. 6
Secundum Peripateticos, Platonicos, & Pythagoricos incorporea exiſtit. 3
Anima Brutorum, *ignis ritu, duplici eget pabulo, ſulphureo, & nitroſo.* 9
Materialis exiſtit. 7
Veteribus & recentioribus naturæ cujuſdam igneæ cenſetur. 8
Quod etiam ulteriùs oſtenditur. 26
Anima Brutalis, *corpore prior, ipſum effingit.* 43
Cum eodem accreſcens ipſum præſervat. ibid.
Sicut flamma, varias inæqualitates & trepidationes habet. 45
Propter varias occaſiones, quoad partem modò flammeam, modò lucidam diverſimodè alterantur. 46. 47
Anima Bruti *non mera eſt machina.* 48
Cur non rationalis. ibid.
Similis eſt organo muſico αὐτομάτῳ 50
Anima Brutalis *cum rationali comparatur.* 56.
Quoad ſimplicium apprehenſiones. 57
Enunciandi modos. ibid.
Et diſcurſûs rationes. 58
Anima corporea *rationali obtemperat in cognoſcendis, non agendis.* 64
Eadem perturbata ampliatur, aut contrahitur nimis. 67
Anima rationalis *facultates ſenſitivas minimè exercet.* 60
Corporea habet immediatum ſuum ſubjectum. 61
Animæ initia. 43
Ejus ac ignis accidentia, & cauſæ ſunt eædem. 9
Animæ Brutorum *hypoſtaſis, ſive ſubſtantia quænam.* ibid.
Vita, ſive actus quis. 10
Munia & operationes quales. ibid.

Animæ

Animę pars *flammea in ſanguine.* 33
Pars lucida, indè profecta, in Cerebro, Cerebello, eorumque appendicibus locatur. 34
Animę pars *lucida tantùm ſenſilis.* 83
Quam ſpiritus animales conſtituunt. 35
Animæ corporeę *tranquillitas & perturbatio.* 66.67
Perturbationes à quibus accientur. 67.68
Duplex ejuſdem reſpectus ibid.
Animæ affectus *duo primarii, dolor, & voluptas.* 71
Cerebrum afficientes. ibid.
Qui primo à ſenſu, poſtea ab hoc, tum à phantaſia, & memoria ortum ducunt. ibid. 72.
Animæ *Rationalis adventus, & ſeparatio.* 62. 63.
Animæ ſubjectum *duplex, ſanguis, & liquor nerveus; inæque partes totidem, flammea, & lucida.* 32
Animę *innatum ſe tueri, & ſpeciem propagare.* 44
Animalia *Aëris & aquæ regiones commutantia.* 24
Amphibia. ibid.
Alia exanguia, terreſtria, & aquatica 12.
Animalia *ſanguinea calida cor biventre, & pulmones habent.* 25
Animantium *diſtinctio quoad reſpirationum organa, & humorem vitalem.* 11
Animarum *in homine pluralitas ex ipſarum diſſidiis demonſtratur.* 63
Litigia earundem, & contra nitentiæ declarantur. 64
Animas duas, *& diſtinctas homini ineſſe, authoritate, & ratione evincitur.* 60
Apoplectici, *expiraſſe viſi, cur non ſtatim ſepeliendi.* 226
Apoplexia *duplex, una cerebro, altera Cerebello propria, accidentalis, vel habitualis.* 218
Accidentalis à ſolutione continui prope Cerebri meditullium, vel à ſpirituum narcoſi. ibid.
Apoplexia *vix contingit ob ſanguinem è Cerebro excluſum.* 217
Verum à ſanguine extravaſato, abſceſſu, ſeroſa colluvie; vel ſpirituum extinctione, & velut Syderatione. 219
Apoplexię *paroxyſmo correpti non protinus lecto committendi.* 223
Apoplexię *cauſa conjuncta.* 220
Procatarctica. 221
Differentiæ & prognoſis. 222
Materies morbifica. 221
Sedes, deſcriptio & ſubjectum. 215
Apoplexię *methodus curatoria.* 225
Præſervatoria. 224
Ejuſdem exempla, & Hiſtoriæ. 226
Apoplexia *defuncto cuidam nulla inerant morbi veſtigia.* ibid.
Arteriæ *ligatura in curandis tumoribus ſtrumoſis à veterinariis adhiberi ſolet.* 168
Arteriotomia *quid in curandis cephalicis conferat.* ibid.
In Opthalmiis eadem juvat. ibid.
Arthritica *materies gemina, ſalino fixa, & acetoſa, quæ ſe habent uti ſemen maſculum & fœmineum.* 306
Non eſt meræ excrementitia. 307
Arthritidis *deſcriptio.* 304
Partes affectæ. 305
Minera ejus ex gemina conſtat materia.
Quæ mutuam ciet efferveſcentiam, qualem ſpiritus vitrioli cum oleo Tartari ibidem.
Virium que origines & proprietates. ibid.
Arthritidis *cauſæ procatarctica.* 309
Evidentes. 310
Differentiæ. 311
Materies morbifica qualis. 305
Curatio. 312
Indicatio quas intentiones ſuggerit, & quibus remediis perficitur. ibid.

Indicatio ejus præservatoria, cum remediis, & utendi methodo. 317
Ætiologia. 320
Arthritidis *cum Nephritide complicatæ Historia insignis.* 319
Arthritis *cur inter Cerebri & nervosi generis effectus habita.* 304. *Quare cum Scorbuto complicari solet.* 311. *Cur Nephritidi in tantum affinis, ut se mutuò accersant.* 312
Arthritis *suppressa, & aliò translata affectus periculosos ciet.* ibid. *Cujus rationes, & instantiæ proferuntur.* 313
Astaci *descriptio.* 17
Audacia *qualis affectus.* 80
Auditus *ad distans peragitur propter medii activitatem.* 103
Auditus *organa in homine, & quadrupedibus quomodo differunt.* 111
Organon Auditus *describitur.* 106
Auditus *præstantia.* 103
Auricula, *auris, antrum, tympanum, ossicula, cum musculo, & ligamento.* 106.107
Horum usus, & actiones. ibid.
Auris *Cochlea describitur.* 109
Ejus usus, cum Nervis Auditoriis. ibid.
Auris *specus pone Tympanum.* ibid. *A quo meatus unus in Palatum, alter in Cochleã* ibid.

B.

Bilis *prasina quare in Colica rejicitur.* 325
Bombycis, *& insectorum consimilium Anatome ex Malpighii descriptione.* 12
Branchiarum *descriptio, & usus in piscibus Sanguineis Crustaceis.* 16.18. *in Ostreo.* 14
Bruta *experientia, exemplo, ac institutione eruditurn.* 54
Bruta *sanguinea frigida, vel calida.* 21
Brutorum *actiones unius tantum generis.* 52

C.

CAlvariæ *apertio ad Cephalalgiam sanandam quid conferat.* 166
Capitis *dolor extra cranium universalis, vel particularis.* 147. *Idem vel accidentalis, vel habitualis.* ibid. *Posterior semper à procatarxi dependet. In quibus consistit.* ibid. *Et quas προφάσεις inducere solet.* 148
Cari *sedes, & differentia ab aliis soporosis affectibus.* 191. *Prognosis, & curatio.* ibid.
Caro *ægrotantium Historiæ.* 192
Carte*sii, & asseclarũ ejus de Anima opinio.* 5
Cephalalgia *vulgaris, sed multiplex & diversimodus affectus.* 145. *Sympathica ob spasmi, aut mali fermenti ab aliis locis Translationẽ videtur exoriri.* 154.155. *Habitualis potissimùm ab humore nerveo.* 151
Cephalalgia *in Lethargum transiens.* 169
Cephalalgia *accidentalis facilè sanatur.* 159
Cephalalgię *subjectum, & ratio formalis.* 146. *Paroxysmus à sanguinis effervescentia.* 149. *A serosa colluvie.* ibid. *A succo nutritio.* ibid. *A liquore nerveo.* 150. *Ab humorum plurium congressu.* ibid.
Cephalalgię *culpa universalis, aut particularis.* 151. *Causæ remotiores sive evidentes notantur.* ibid. *Qua ratione bilis, pituita & melancholia* Cephalalgię *causæ dicuntur.* 153. *Quomodo* Cephalalgiæ *insultus à liene, utero, aliisve partibus derivantur.* 154
Cephalalgię *Prognosis.* 157. *Methodus therapeutica multiplex, & varia.* 158
Cephalalgię *ortæ à sanguine, curatio.* 159. *A colluvie serosa.* 160. *Ab humoribus mixtis.* 161. *A succi nutritii vitio.* ibid.
Cephalalgię *remedia cephalica, hic apposita.* 163
Chirurgica *remedia in Cephalalgia curanda examinantur.* 164
Cephalalgię *quid conferant emplastra, liniments, fotus.* ibid. *Quid fontanellæ, & calvariæ apertio.* 165. *Quid salivatio.* 166
Cerebri *anatome accuratior per excorticationem.* 37. *Qua plures tractus medullares exigui, & quasi nervei ubique in ejus compage deteguntur.* ibid. *Eorum descriptio & usus.* 38

Cerebri *cum membris genitalibus insigne commercium.* 45
Cerebri *humani excorticati explicatio.* 42
Cerebri *ovini excorticati explicatio.* 41
Cerebri *moles, figura, textura, & conformatio quoad ingenii acumen aut hebetudinem considerari debent.* 297. 298
Cilia, *& supercilia.* 117
Coffée *potus in affectibus soporosis prodest.* 189. *Qua ratione vigiles efficit.* 197
Colica *materies non est bilis prasina.* 326
Ab humore nerveo procedit. 322
Ejus sedes non in Cerebro juxta Car. Pisonem. 333
In Colica *pars primariò affecta non peritonæum sed mesenterium.* ibid.
Colicę *Passionis descriptio.* 320
Sedes non semper aut sæpius in Colo. 321
Nec causa coniuncta intestinorum sunt contenta. 322
Colicę *inveteratæ quare dolores lumbares crebrò superveniunt.* 325
Symptomatum rationes explicantur. 324
Colicę *procatarxis, & causæ evidentes.* 325. *Differentiæ, & prognosis.* 326. *Curatio.* 327. *Medicamentorum in* Colica *genera, formulæ, & utendi modus.* 327. *ad* 332
Colicorum *exempla, & Historiæ, cum Ætiologiis.* 332. *ad finem.*
Colorum & imaginum rationes & proprietates explicantur. 114
Comatis *somnolenti Ætiologia.* 188
Ejusdem curatio. 190
Comatis *vigilis descriptio.* 198
Ætiologia. ibid.
Conscientia *affectus homini proprius* 65
Contemplatio *animæ jucunda, sed difficilis.* 1.
Ad hominum mores & cerebri morbos dignoscendos conducens. 2
Consuetudinis *vis in œconomiâ animali exemplo insigni declaratur.* 113
Continui *solutio juxta cerebri meditullium frequens Apoplexiæ causa.* 218
Cor *aut biventre cum pulmonibus, aut univentre cum branchiis.* 69
Cor *indurari quid sit.* 70
Corporis *striati obstructio, aut compressio Paralysin universalem, aut Hemiplegiam excitat.* 230
Cupiditas *à sensu, vel opinione procedit.* 76
Virius que rationes declarantur. 77

D.

DElirii *descriptio, & ratio formalis.* 253
Causæ. 254
Nimia sanguinis effervescentia, febris maligna, Toxica, &c. ibid. 255
Spirituum efferatio, aut defectus. ibid.
Delirii *prognosis, & curatio.* ibid. 256
Diaphoretica in curandâ Paralysi quid conferant. 245
Dolor *& affectus ei subordinati describuntur.* 74
Dolor *capitis cõtinuus, aut intermittens.* 156
Quare hîc periodicus, aut vagus esse solet. 157.
Dolor *capitis continuus in morbos soporosos aut convulsivos sæpe desinit.* 158
Dolores *Lumbares quare Colicis supervenunt.* 325
Duę *hominis animæ.* 60

E.

EBrietas *crebra morosin inducit* 300
Ebrietas *qua ratione Delirium ciet.* 254
Quare Vertiginem. 204
Epicureorum *de Anima sententia.* 4
Empyema *Lethargo sæpe supervenit.* 304

F.

FAber *ait Animam esse ignem.* 8
Sine Febre *nemo moritur.* 183
Figura *cerebri tum humani, tum ovini rasi, & velut excarnati explicatur.* 40. *ad* 43
Figuræ *præcordiorum, & trachearum in Bombyce explicantur.* 27
Figurę *Astaci partium.* 30
Figurę *Lumbrici partium* 31
Figurę *Ostreæ partium.* 28

Flamma & *Lux quid ſint.* 112. 113
Fortes, & *ſapientes quare non ſemper ſui ſimiles procreent: quod in Brutis fieri aſſolet.* 298. 299
Functiones *Animæ corporeæ principes duæ tantùm, ſcilicet vitalis, ac animalis; ad quam naturalis ſpectat.* 32
Functio *genitalis prædictis quaſi Animæ epiphyſis additur.* ibid.
Functionum *animalium ſedes, & ſeries deſcribuntur.* 37
Functiones *animales mutua ergà ſe invicem officia præſtant.* 44
Fuga *à ſenſu, vel opinione creatur.* 78
Viriuſque apparatus deſcribitur. ibid.

G.

GAſſendi *de Anima ſententia.* 6
Genitalis *humor inſtar faculæ nondum accenſæ.* 33
Glandula *lachrymalis cum ductibus excretoriis.* 118
Glandularum *Oculi vaſa.* ibid. & 119
Gomezii Pereirę *de Anima ſententia.* 4
Guſtus *Tactui affinis.* 92
Objectis congruis placatur, & quaſi Venere afficitur. ibid.
Guſtus *Organon, & nervi duplicis originis. Objectum, ſapores ſimplices, aut compoſiti.* 94
Guſtus objectorum *ſimplicium recenſio & proprietates.* à 94. ad 101
Guſtu *quomodo phantaſia & præcordia afficiuntur.* 94

H.

HAbitus *agendi in Brutis quomodo producuntur.* 53
In Hemiplegia reſolutio major quam Paralyſi univerſali. 299
Hepar, & *Meſenterium in piſcibus longè diverſa ab eiſdem in aliis animalibus.* 16. 17
Hiſtoriæ *Cephalalgiæ contumacis, lethalis, & incurabilis.* 169. ad 172. *Ejuſdem morbi intermittentis, & periodici.* ibid. & 173
Hiſtoria *Cephalalgiæ à ſtomacho exoriri viſæ.* 174
Hiſtoria *puellæ phreneticæ, quæ ſubmerſione in fluvio curabatur.* 264
Hominum *alii aliis magis paſſionibus obnoxii.* 72
Humor *Cryſtallinus, aqueus, & vitreus.* 127
Humor *vitalis exanguis, aut ſanguineus; frigidus, aut calidus.* 11. 12

I.

IGnis & *lux, haud ſecus ac in mechanicis, ſunt etiam in Animalibus præcipua ἐπεργητικά.* 35
In corpore *Animato opus ſuperat materiam.* 49.
Incubi *ſedes & deſcriptio.* 199
Cauſa nec in cerebro, nec pectore, ſed cerebello. 200
Symptomatum rationes explicantur. 201
Prognoſis & curatio. ibid. 202
Incubus *non à Dæmone, ſed cauſis naturalibus.* 199. *Rarò ex ſe periculoſus.* 201
Infantum Incubo *laborantium hiſtoriæ.* 202
Ingenii *procacitas nonnunquam in Moroſin tranſit.* 299
Inſecta *aquatica.* 14
Inſectis *terreſtribus cujuſmodi præcordia, viſcera, ac cerebra.* 12
Inſectorum *uſus, & actiones explicantur.* ibid.
Ira & *character ejus.* 80
Iris *oculi.* 126
Inſomnia *quid ſunt, & quas cauſas habent.* 139.
In ſomno *ſanguis accenditur, & efflagrat, interim ut partes exteriores ad frigeſcendum aptæ ſint.* 136
Inſtinctus *naturalis quid ſit.* 51
Intuitus *ab alto quare vertiginem ciet.* 204

L.

LAchrymę *cur homini ferè peculiares.* 120
Lachrymarum *materies, cauſæ, & modi.* 119

Lacrymationi *cur ploratus adjungitur.* 120
Lactea *diæta quid in Arthritide conferat.* 318
Lipothymiæ *ob Cordis motum impeditum quot modis & ob quas cauſas.* 217
Lethargi *ſedes, & ſpecies.* 175
Prognoſis. 182
Cauſa cerebri exterioris infarctus, & ſpirituum indè receſſus ſeroſa interdum ex colluvie. 176.177
A cerebri hydrope quandoque. ibid.
Lethargi *cauſæ evidentes.* 178
Symptomata, videl. 180
Oblivio, reſpiratio, & pulſus læſus. ibid.
Quibus accedit & febris. 181
Lethargi *curatio, cum remediorum generibus formulis, & medendi methodo.* 183
Lethargicorum *hiſtoriæ, cum ætiologiis.* 185
Lethargo *ſemper adſunt ſomni exceſſus, & memoriæ defectus.* 175
Liquor *nerveus ſæpe corroſivus evadit, & quare.* 286
Lucida *corpora cœleſtia, & ſublunaria.* 113
Lumbrici *terreſtris deſcriptio.* 20
Viſcera, & præcordia exponuntur. ibid. 21
Lux, *colores, & imagines ſunt ſubſtantia eadem.* 112
Lux *lineis tamùm rectis defertur.* 113
Primaria, vel ſecundaria, Cameram & intercepta trajicit. ibid. & 114

M.

MAnia *acquiſita, vel hæreditaria.* Maniaci *cur audaces.* 289
Cur robore ingenti præditi nec delaſſantur, nec noxam contrahunt. 290
Manię *cauſa conjuncta.* 286
Manię *differentiæ, & prognoſis.* 291. *Curatio eius tam diſciplina quam medicamentis perficitur.* ibid. *Remediis ejus utendi methodus.* 292. *ad* 295
Manię *ſubiectum, ſpiritus animales diatheſin quaſi ſtygiam nacti.* 284.285
Mania *Melancholiæ affinis.* 284. *Particulas corroſivas & quaſi ſtygias progignit.* 285
Quare Melancholiæ & Phreneſi frequenter ſuccedit. 288
Manichæorum *de anima hæreſis.* 6
Materies *non merè paſſiva, ſed quandoque activa.* 49
Medicamenta *præparantia veterum cuiuſmodi fuerint.* 277
Medium *ſonos trajiciens eſt aer, ſed non tota eius compages.* 105
Melancholia *Cerebri & cordis affectio.* 295
Interdum à ſanguine, interdum à ſpiritibus incipit. 271. *Non ab humore alicubi aggeſto.* 272. *Quomodo iuxta veteres à capite, Liene, & utero procedere dicitur.* ibi.
Melancholica *ſpirituum diatheſis comparatur lucis radiis opacis & tenebroſis.* 266
Melius verò liquorib. chymicis acetoſis. 268
Melancholica *triſtitia ut præcordia afficiuntur.* 270
Melancholici *delirii phænomena primaria* 266.
Melancholicorum *exempla, & hiſtoriæ.* 279.280
Melancholiæ *definitio.* 265. *Cauſæ procatarcticæ.* 271. *Differentiæ.* 273. *Prognoſis.* ibid. *Curatio.* 274. *Monitis & artificioſis inventis potiuſquam medicina perficitur.* ibid.
In Melancholia *curanda qualem ſpirituum medelam inſtituere oportet.* 275
Remediorum genera, & formulæ. ibid.
Melancholię *Species. videl.* 281.282
Ερωτομανία. ibid.
Zelotypia. 283
Superſtitio, & deſperatio. ibid.
Mentis humanę *acta & inventa mirabilia omnes brutorum facultates longè ſuperant.* 58
Meſenterii *plexus nervei interdum affectionis hyſtericæ, ſæpenumero Colicæ ſunt ſedes.* 324
Metus *in deſperationem ſæpe tranſit.* 80
Moroſeos *cauſæ accidentales.* 298

Differentiæ, & prognosis. 300.301
Curatio, cum remediorum generibus, formulis, & utendi methodo. 302
Morosis *à magna Capitis læsione.* 300
A crebra Ebrietate, passionibus violentis, vel morbis cephalicis prægressis. ibid.
Musculi *oculorum quatuor recti, & duo obliqui.* 121

N.

NApelli *folia comesta maniam accersérunt.* 289
Narcotica *frigidiora sæpius nocent.* 263
Narcotica *materies sæpe corporibus innascitur.* 179
Nemesii *de Anima sententia.* 5
Nervi *auditorii duo, quorum alter in finem, alter in Cochleæ medium fertur, & in quos usus.* 110
Nervi *Olfactorii.* 102
Nervi optici *conformationis diversa ratio, qui in aliis circa polum, aliis ad latus inferitur.* 122
Nicotianę *fumo inassuetis quare vertigo inducitur.* 204.205

O.

OBiecti *visivi effluvia non penetrant usque ad ὑγρόφαλον.* 88
Oculi *Anatome ad Visum explicandum necessaria.* 116
Oculi *glandulæ descriptæ.* 118
Globus, cum nervo optico. 122
Musculi, & eorum usus. 121
Partes sunt tunicæ, & humores. 124
Trium Oculi *humorũ descriptio, & usus.* 127
Quare Oculi *Color in aliis niger, in aliis glaucus, cæsius, &c.* 123
Oculi *figura in aliis rotunda, in aliis depressa.* 122
Oculi *pupilla in aliis rotunda, in aliis oblonga.* 123
Tunicæ maiores tres. 124
Sclerotica Oculi *tunicæ cui albuginea adnascitur descriptio, & usus.* ibid. & 125
Tunica Oculi *Chorioeides in plerisque nigricans describitur.* ibid.
Oculi *Ireos descriptio, & usus.* 126
Oculi *Retinæ tunicæ descriptio, & usus.* ibid.
Oculorum *numerus, situs, & partes.* 116
Oculus *Bruti duobus musculis, qui desunt homini, instruitur.* 122
Quibus musculis, & nervis Oculus *instruitur.* 117
Odium *versatur circa bonum sensibile, aut imaginarium.* 74
Vtriusque apparatus describitur. ibid.
Olfactus *præstantior in Brutis, quàm homine.* 101
Olfactus *& gustus inter se consentiunt.* 102
Olfactus *usus.* 101
Olfactus *organon, ac nervi describuntur.* 102
Opiatę *quomodo somnum inducunt.* 178
Quomodo operantur iuxta Cl. V Vebferum. 219.220.
Opiatarum *in Ventriculo ratio operandi.* 179
Historia cuiusdam ab Opio *interfecti.* ibid.
Alterius Memoria cassi. 180
Origenistarum *de anima sententia.* 7
Ostrei *descriptio.* 14
Quoad musculos, præcordia, & viscera. ibi.

P.

PAlpebrę *quibus musculi, & nervi instruuntur.* 117
Palpebrarum *descriptio, & usus.* ibid.
Paralysis *à medullæ oblongatæ, aut spinalis obstructione, vel compressione.* 230
Quandoque oritur ab ipsis Nervis obstructis, compressis, aut unitate solutis. ibid.
Sæpe Morosi succedit. ibid.
Paralysis *Arthritidi vagæ Scorbuticæ succedens.* 252
Paralysis *Lethargo succedens.* 250
Paralysis, *morbus primarius, aut secundarius.* 133
Affectibus soporosis crebrò succedit. ibid.
Convulsivis etiam, & Scorbuto, & quare. ibid.

Quare etiam affectioni Colicæ, & Arthricæ. 234
Paralysis *Linguæ temporariæ, & membrorum aliorum.* 236
Paralysis, *spuria ex spirituum inopia interdum oritur, prout in senibus, scorbuticis, & aliis diu valetudinariis.* 234. 235
Paralysis *in qua sensus & motus simul, & in qua solus sensus læditur.* 236. 237
Paralyseos *causa procatarctica.* 232
Paralyseos *sedes & descriptio.* 227. 228
Causa conjuncta. ibid.
Materies tam opplens & obstruens, quàm narcotica. 231
Ab humoribus calidis potiùs quàm frigidis ortum ducens. 232
Sicut uredo in arboribus. ibid.
Paralyseos *prognosis.* 237. *Vniversalis sedes est in corporibus striatis.* 229
Paralyseos *curatio, nempe accidentalis.* 238
Per salivationem. 245. *Habitualis, dum in fieri est.* 239. *Habitualis in facto.* 240
Paralyticis *vel motus, aut sensus tantùm, vel uterque simul aboletur.* 228
Cur sensus nõ æquè ac motus inhibetur. 229
Paralyticorum *cur oculorum & faciei musculi non resolvuntur.* ibid.
Paralyticorum *historiæ, & exempla.* 246
Paraphrenitis *quid sit.* 256
Passiones *animæ sunt physicæ, metaphysicæ, aut morales.* 168
Metaphysicæ sunt Religionis actus. 69
Passionum *numerus incertus,* 73
Pavonis *stercus ad Vertiginem sanandam egregiè conducit.* 214
Perceptio *non in totâ Animâ, sed quadam ejus parte.* 49
Peripateticorum *de Animâ sententia.* 3
Pervigilij *definitio.* 194
Pervigilio *ægrotantis historia.* 197
Pervigilium *symptoma est, aut per se morbus.* 194
Phrenitis *à spirituum animaliũ incendio.* 258
Phrenitis *quid sit.* 256. *Causa ejus conjuncta aliquando Inflammatio.* 257. *Formalis ejus ratio.* 258
Phreneseos *causæ procatarcticæ.* 259. *Causæ conjunctæ:* 257. *Differentia.* 260. *Prognosis.* 261. *Curatio.* ibid. *Prosp. Martianus*
Phreneseos *causam in spiritibus inflammatis ponit.* 258
Pisces *duri aquam in omnes corporis partes admittunt, ut in sicco aliquandiu superesse possint.* 18
Per Branchias respirant. 19
Quare aquis potius, quàm aëre gaudẽt. 24
Quidam molles Pulmones habent. 14
Piscium *crustaceorum Anatome.* 16
Eorum partes respectu aliorum Animalium inversæ, vel oppositæ sunt. ibid.
Piscium *sanguineorum descriptio.* 22
Præcordia *cur affectuum Sacrorum sedes.* 69
Quomodo prudentiæ & sapientiæ sedes. 70
Pulmonum *in Avibus, & Quadrupedibus discrimen.* 26
Pytagoricorum, *& Platonicorum de Anima sententia.* 3

R.

RAdii, *qui species Visibiles trajiciunt, quid sint.* 115
Rationandi *habitus quomodo animæ corporeæ ope acquiruntur.* 56
Respirationis *organa triplicis sunt generis.* 11

S.

SAlinæ *sanguinis particulæ quo in statu esse debent.* 308
Nimis fixæ plures morbos pariunt. idib.
Salivationis *ratio & modus medicina non semper tuta est.* 245
Salivatio *utrum in Paralyseos curatione adhibenda.* ibid.
Vtrum in Cephalalgiis inveteratis absque luis venereæ suspicione adhibenda. 166
Sanguinea *frigida sale nitroso potiùs quàm volatili aut fixo abundant.* 22
Sanguinis, *seri, aliorúmque humorum inordinatio-*

nationes unde accientur. 137
Sanguis *animatus, ſed non ſenſilis.* 82
Sanguis *Animæ pars flammea revera accenditur.* 33
Sapores *ſimplices, & compoſiti.* 94
Saporum *ſimplicium recenſio, & proprietates.* ibid. *ad* 100
Schneiderî *de Somno ſententia examinatur.* 128.
Scientia *à ſenſu omnis.* 84
Scientia *Bruti innata, vel acquiſita.* 50. 51
Quot modis hæc acquiritur. 54. 57
Semen *non à Cerebro ſed ſanguine.* 45
Seminis *diſpendia quare cerebro & nervis officiunt.* ibid.
Senſibilia *jucunda ut ſpiritum ac ſanguinem afficiunt.* 74
Senſibilis *appulſus ſit tribus modis.* 84
Senſibilis *impreſſio ab organo excepta in corpus ſtriatum irradiat.* 86
Senſibiles *ſpecies diverſimodæ quomodo in eodem ſenſorio communi apprehenduntur.* ibid. & 87.
Senſile *ex inſenſili producitur.* 48
Senſiones *diverſimodas quomodo ſpiritus efficiunt.* 85
Senſio *quo ritu peragitur.* 86
Senſio *quaſque alias animæ potentias imprimis ciet.* 88
Ad Senſionem *omnem duo requiruntur, ſcilicet ſpeciei ab organo exceptio, & ejuſdem in corpus ſtriatum irradiatio.* 86
Senſoria *plura & diverſimoda requiruntur.* 85
Senſorium *commune plurimos & diſtinctos habet tractus.* 87
Senſus *& motus præcipui corporis elateres.* 83
Spiritus animales Sensûs & Motûs *cauſa ſunt efficiens.* ibid.
Senſus *quid ſit.* 84
Senſus *plures in perfectis Animalibus neceſſarii.* 85
Senſus *& phantaſia ſæpe hallucinantur, minùs verò ratio.* 57
Senſuum *numerus & ordo.* 89
Somnambulationis *ratio inquiritur.* 141
Somni *affectus reſpectu partis Animæ flammeæ.* 136
Somni *ratio formalis.* 130
Initia in cerebri parte corticali, ubi & memoriæ ſedes. ibid.
Cauſa finalis. 131
Cauſa formalis, & evidentes. 132
Somni *ſubjectum nec tota Anima, nec totum corpus, ſed ſpiritus animales.* 129
Somnolentia *continua deſcribitur.* 187
Somnolentiæ *ſedes, cauſæ, & differentiæ ab aliis ſoporoſis affectibus.* ibid.
Eius Curatio. 188
Somnolentiâ *laborantis hiſtoria, & Curatio.* ibid.
Somno *ſedantur, ſanguinis inordinationes.* 137
Somno *Sanguis magis accenditur, & efflagrat, interim ut partes exteriores ad frigeſcendum diſponuntur.* ibid.
Somnus *animalibus cunctis neceſſarius, quid ſit neſcitur, aut valde controvertitur.* 128
Somnus *tantùm ad Cerebri Spiritus, ac minimè ad Cerebelli incolas pertinet.* 129
Somnus *naturalis, non naturalis, vel præternaturalis.* 132
Somnus *non naturalis, incipit modò à ſpiritibus ſubductis, modo è Cerebri cortice nimis irrigato.* ibid.
Viriuſque affectus variæ προφάσεις, *& cauſæ evidentes notantur.* ibid. 133
Somnus *non è fumis ſive vaporibus excitatur.* 135
Qua ratione à cibis dyſpeptis, aut opiatis inducitur. ibid.
Quare ab oculorum gravitate incipit. 228
Non ſtatim à paſtu ineundus, ne cerebro & pulmonibus officiat. 136
Quid Animæ parti lucidæ conferat. ibid.
Sonorificæ *particulæ ſunt corpora ſalina aëre*

aëre intermixta. 104
Quomodo à luminosis differunt. ibid.
Sonus *quot modis producitur, ac sistitur.* 105
Ejus motus, sive lationes. 106
Soporosi *affectus Lethargo affines, somnolentia continua, Coma, & Carus.* 175
Spasmi *è partibus remotis in caput continuatio non rarò Cephalalgiam excitat.* 154
Species *sensibiles, quibus bruta erudiuntur, qua ratione phantasiam, memoriam, appetitum, & partes motrices cient.* 53
Species *sensibiles, quos terminos & ductus habent.* 88
Spei *& metûs rationes formales.* 79
Spes *in audaciam sæpe transit.* 80
Spiritus *animales in Maniâ aquæ stygiæ similes.* 284
Hæc & illi in quibus conveniunt. 285. 286
Spiritus *animales quomodo in Morosi afficiuntur.* 298
Spiritus *animales nimis prostrati, aut supra modum elevati quandoque diathesin Maniacam ineunt.* 287
Spiritus *animales quid sint.* 35
Melius comparantur lucis radiis, quàm liquoribus chymicis spirituosis. ibid.
Virtute pollent tum activâ, tum objectivâ. ibid.
Spirituum *animalium in Cerebro, Cerebello, eorúmque appendicibus gestus, cum geneseos dispensatione, & operationum modo.* 36
Spirituum *Animalium inopia aut subductio quomodo delirium ciet.* 255
Spirituum *Melancholiâ affectorum medela.* 274.
Strabismus *unde.* 121
Studium *& gravis attentio quare somnum accersit.* 133
Stupiditas *sive Morosis ab imaginationis, & memoriæ vitiis procedit.* 296
In Stupiditatis *sive Morosi cerebri vitia citantur.* 300
Stupiditatis *gradus, & ejus à stultitiâ differentia.* 301
Stupiditas *aliquando à febre curatur.* ibid.
Sympathia *& Antipathia passiones Animæ Physicæ.* 68
Syncope *ob sanguinem cerebro excluſum excitatur.* 153

T.

TAbula *novam Cerebri humani Anatomen continens explicatur.* 65. 66
Tactûs *sensus crassior, sed amplissimus.* 89
Proprium Tactûs *organum.* 90
Ejus species & differentiæ. 91
Tactûs *sensorium sunt Fibræ nerveæ totius corporis externæ & internæ.* 90
Tangibiles *species ad corpora striata, aut Cerebellum tendunt.* 91
Thermæ *quibusdam valde officiunt.* 245
Thermarum *usus in Paralysi curandâ.* ibid.
Toxica *quomodo Delirium cient.* 255
Tumores *strumosi, Schirrosi, & Cancrosi ab humoris nervei vitio.* 287
Tunicæ *Oculi quænam.* 124
Tympani *relaxatio quandoque surditatem infert.* 108
Tympanum *Auris cum appendicibus.* 107
Tympanum *non audit.* ibid.

V.

VApores *non sunt Vertiginis causa.* 206
Venena *quædam insaniam producunt.*
Vertigo *præternaturalis quibus de causis oritur.* 205
Quomodo à Liene, Stomacho, aliisque partibus remotis. ibid.
Vertiginis *sedes, & descriptio.* 203
Subjectum, & ratio formalis. 206
Causa conjuncta. 207
Procatarctica. 208
Prognosis. 209
Et curatio. ibid.
Vertiginis *προφυλακή.* 211
Vertiginis *non naturalis causæ; viz. Circumgyratio, ab Alto imitus, Ebrietas, &c.* 204

Vertiginis *in Lethargum aut Paralysin migrantis curatio.* 213
Spirituum in cerebro perturbatio, & revocatio à nervis Vertigini *concurrunt.* 205.
Vertigine *laborantium casus & exempla.* 212
Verulamius *Animam ignem esse affirmat.* 8
Vigiliæ *definitio.* 142
Essentia, sive ratio formalis. ibid.
Vigilię *naturalis causa in quibus consistit.* 194
Præternaturalis spirituum efferatio, vel cerebri apertio nimia, vel utraque simul. ibid.
Vtriusque Vigiliæ *rationes, & modi explicantur.* ibid.
Vtriusque Vigiliæ *Curationes proponuntur.* ibid.
Visio *quomodo fiat exemplo speculi ustorii demonstratur.* 115
Visus *ad distans peragitur.* 111
Est sensus nobilissimus. ibid.
Visûs *organa.* 116
Voluptatis, *& affectuum ei subordinatorum descriptio.* 75
Vomitoria *quid in Vertigine, aliisque affectibus Cephalicis juvant.* 211
Maniacis curandis egregii sunt usûs. 292
Vrinæ *propriæ potus in curandâ Podagrâ quid conferat.* 319
Vrinandi *facultas à quo dependet.* 25
Webferi *de Apoplexiâ opinio examinatur.* 216

FINIS.



PHARMACEVTICE RATIONALIS

Sive

DIATRIBA

De

MEDICAMENTORVM OPERATIONIBVS

In Humano CORPORE,

Studio

THOMÆ WILLIS, M.D.

Natural. Philoſoph. *Profeſſ.* Oxon. nec non Inclyti Medic. Colleg. Londin. & Societatis Regiæ *Socii.*



COLONIÆ ALLOBROGVM,

Apud SAMVELEM DE TOVRNES.

M. DC. LXXVI.

CELEBERRIMO

MEDICORVM LONDINENSIVM

COLLEGIO;

Et Singulatim

VIRO INSIGNISSIMO DOCTISSIMOQVE

DOMINO GEORGIO ENT

EQVITI Aurato PRÆSIDI Illuſtriſſimo,

Nec non

CENSORIBVS DIGNISSIMIS,

Cæteriſq; omnibus, Ampliſſimæ *hujus* Societatis *Membris*,

DIATRIBAM HANC PHARMACEVTICAM

Obſervantiæ & Honoris ergo Dicat, Dedicatq;

THO. WILLIS.



CANDIDO LECTORI PRÆFATIO.

QVOD in pleriſque aliis ſcientiis,ac artibus,cum maximo ſemper emolumento contigiſſe advertimus,nimirum ut experimentis, & obſervationibus,aut caſu,aut conſilio repertis, ſtatim Ætiologiæ quantum fieri poteſt aptæ ſubderentur; quæ dein ſedulo perpenſæ ad inventa ſubinde altiora deducerent: hoc in Medicina,quæ inter ſcientiarum nobiliſſimas jure cenſetur,nimis deſideramus.In Mathematicis & Mechanicis experientia & Praxis, Theoricen primo ſuggeſſere ; dein Hæc rerum cauſas, & efficiendi rationes proferens,Praxin haud tantum excoluit,ſed auxit plurimum,ac illuſtravit. Ars tamen medendi licet primo ab Empiricis tradita,& ab Agyrtis quibuſque & mulierculis paſſim arrepta uſque tamen quaſi myſterii ritu, in cujus rationes minime inquirere fas eſſet,inexplicata permanſit:idcirco indocti,quinimo interdum doctiq;, nunc temere ac pene fortuito (tanquam funditores jacula in aërem mittentes) pharmaca propinant;incerti quo tendant quoſque fines aut effectus habitura ſint. Hinc non modò è literatis Cynicis quidam, ſed viliſſimi quique è plebis fæce , in Iatricem oblatrant,& opprobria paſſim impingunt. Et quidem neſcio quomodo illa in totum excuſari poſſit ne mendax, vana, aut præſtigioſa dicatur ; quouſque Pharmaceuticæ,à qua vita ſaluſque humana multum dependent,& ſæpe non minus periclitantur,rationes adhuc in abſtruſo latent.Enim-vero hæc ſive neglecta ſive ignorata,Operationum medicinalium doctrina;magnum velut Chaſma pandens, unice aut ſaltem potiſſime impediit, ne hactenus Iatrice quoad ſyſtema ejus integrum tandem rite compacta,omnibuſque numeris abſoluta prodierit.Quippe cum materies medica ex ſingulis tum vegetabilium,tum mineralium, tum inſuper animalium familiis conquiſita,ſatis digeſta,& completa videatur;cumque morborum omnium Typi,& naturæ, per obſervationes accuratiſſimas collecti ab innumeris Authoribus explicentur;cum inſuper corpus humanum,in quo velut campo Martio,inter pugiles iſtos decernitur,quoad omnes ſuas partes ab Anatomicis exactiſſime deſcribatur:attamen quod maximi intereſt,& ſine quo prædicta iſta haud bene conveniunt,nondum ſatis clare detegitur,quæ ſint pugilum iſtorum tela, quis apparatus, quis demum impetus, ac reſiſtentia; qualis porro inter medicamenti particulas,atque ſpiritus,humores,aut ſolidas partes,actio,paſſio,&reactio fuerint. Enimvero Dramatis hujus Pharmaceutici res fere tota ſub velo peragitur, quapropter varii particularum congreſſus,fermentationes,impulſus,aliique motus diverſimodi,qui intus peracti ſenſus latent , altiori intellectus ſcrutinio indaganda

fuerant. Quod si felici tandem invento perfici queat, nihil amplius desiderabitur, quo minus Iatrice secundum omnes sui partes consummatissima, in scientiam vere, & majori cum certitudine practicam, imo Mathesi haud inferiorem accresceret. Ita namq; remedia empirica ab Antiquis tradita non promiscue ac perperam (uti nunc à Medicastris assolet) in quolibet morbi statu, aut Ægrotantis casu, sed opportune semper, & secundum aptissimas sanandi intentiones exhiberentur. Porro medicamenta nova, & magis efficacia (quoties ad magnos, & insolitos quosdam affectus talia indicantur) & facile, & tuto, cum nullo aut medici errore, aut patientis discrimine inveniri queant. Quippe dum manifesto liquet, cujusmodi particulæ in patiente aut alterandæ, aut in motum concitandæ fuerint, & quales in agente ad opus illud requiruntur, non difficile erit hoc satis apte designare, ac ad alterum illud rite accommodare. Verum longe aliter, cumque insigni corporis humani periculo, & abusu à Pseudochymicis res agitur; qui remediis usu receptis, & probatis haud contenti, nihil minus quam magnum Elixir, aut Panacæam quandam, sive medicinam Vniversalem, se in fornacibus suis moliri jactitant. Dumque interea mineralia inscite tractant, eventum quendam incertum expectantes, potius quam aliquid serio designantes; si forsan productum insolitum apparuerit, cum novo hoc pharmaco, (cujus virtutes prorsus ignotæ, sæpe aut nullæ, aut maleficæ exsistunt) sese morbos statim omnes sanaturos pollicentur, ipsumque in quovis casu ad magnam ægrotantis noxam, & non raro perniciem audacter exhibent: adeo secure, & temerarie solent carnifices isti, de corio humano ludere, dum ad medicamenta ista (in quibus aculeus semper latet venenosus) aut paranda, aut exhibenda, nullo consilio, nulliusque methodi filo, sed mero casu, & cæco quodam impetu ducuntur.

Itaque summe optandum esset, tum pro Medicinæ dignitate, & augmento, tum pro salutis humanæ cura ac incolumitate, medicamentorum in corpore nostro energias, & operandi modos quoad singulorum indolem, & rationes quasi mechanicas patefieri. Nam si plane innotesceret, & quo ritu pharmaca assumta vires suas statim in primis viis exerunt, indeque eas mox per totum corpus diffundunt, & quas alterationes illa in singulis regionibus suscipiunt, quas item in spiritus aut sanguinem, & humores aut partes solidas faciunt, tunc equidem tutius multo ac certius, cumque majori ægrotantis commodo pharmacia exerceri queat.

Spartam hanc, scilicet operationis pharmaceuticæ Ætiologiam, prius fere intactam, si nunc temere aggressus, non digne satis absolvero, veniam ut cumque merebor, quia terram non modo incognitam, sed, & valde salebrosam, & quasi labyrintheam peragrare incumbebat; etsi forsan in pertractatione hac secretiores quosque recessus, & sinus omnes intimiores, quidque in illis agitur, nondum satis investigaverim, attamen exiguo, me filum pro iis quibusque olim accuratius adinveniendis appendisse.

Enimvero si hæc duo, quæ in tota hac disquisitione prosequutus sum, exacte cognoscerentur, Viz. quo ritu pharmaca, sive eorum particulæ, spiritus Animales in quibusque locis afficiunt, quibus item, & quot modis, illæ sanguinem, & humores fermentant; inde ad pharmaciæ cujusque rationes explicandas semita perduceret. Quo melius istorum, & totius pharmaceuticæ rationes patescant, Ventriculum ac

Intestina

Inteſtina quoad eorum membranas, & fibras (in quibus nempe ſpiritus Animales hoſpitantur,& ubi primo à particulis medicamenti afficiuntur) accuratiſſime deſcribenda curavimus.Quamvis enim horum ſubſtantiæ,figuræ,cavitates,ſitus,& connexiones jamdudum ab aliis ſatis exacte delineabantur; attamen ſingulorum membranas & nerveas,& muſculares,& glanduloſas, atque fibras quaſdam mere ſenſiles,aliaſque motrices, quinetiam vaſorum ſanguiferorum plexus denſiſſimos, & glandulas numeroſiſſimas,ab ore uſque ad Anum tunicæ interioris tergum conſitiſſimè incruſtantes, (Hæc inquam ad doctrinam pharmaceuticam illuſtrandam adprime facientia) nullo exemplo, aut aliorum Authorum ductu , clare detexi-mus:circa quæ tamen inventa Anatomica,ſicut olim in quibuſdam prioribus , me rurſus operæ ſedulæ,ac induſtriæ,Med.Doctiſſ. *D.D. Edmundi King* plurimum debere agnoſco. Porro mihi in hoc penſo abſolvendo Amicus meus *D. D. Maſter* manus adjutrices ſæpe exporrexit.

A principio incepti Pharmaciam hic totam pertractare, ejuſque operationum omnium aut ſaltem præcipuarum rationes expendere deſignaram: verum hoc opus ſub manibus dum fuit, præſubjecti fœcunditate in tantam molem accrevit, ut neceſſe habuerim,longe ante metam abrumpere,eique medio nondum ſuperato,finem imponere. Nam præter medicamenta univerſalia,quorum ἐνεργείας, & operandi modos jam deſcripſimus,ad ſpeculationem hanc remedia alia (ſpecifica, & appropriata vulgo dicta)pertinent;quæ nempe aut peculiarem morbum ſanare, aut privatam quandam corporis regionem aut partem reſpicere perhibentur. De nonnullis horum,& preſertim de medicamentis Thoracicis, meditationes quaſdam congeſſeram. Sed cum perpendo, in mari periculoſo,cenſuris ac convitiis tanquam Scopulis ubique pleno,navigandum eſſe,haud æquum duxi, fragili huic rati,merces ſimul omnes,aut nimias una vice committere,ſed primo cum his paucis fata experiri; quę ſi benigna fuerint, poſtea forſan cętera hujus generis exponere minus verebor.

ELENCHVS RERVM IN PHARMACEVTICA RATIONALI.

SECT. I. CAP. I. Designatio totius Operis. pag. 1

MEDICINÆ initia quæ fuerunt. 1
Qualis progressus. 2
Operationum Medicinalium Ætiologia desideratur, & considerationem meretur. ibid.
Illarum loca notantur. ibid.
Subjecta earum sunt Spiritus, tum qui primas vias, tum qui cerebrum, & nervos incolunt. 5
Et Humores scilicet sanguis, ejusque recrementa, atque liquor nerveus. ibid.
In unoquoque pharmaciæ genere, tria sunt considerandæ. Primo Medicamenti virtus, & operandi modus. Secundo ejus species, & formulæ selectæ. Tertio præparationis ejus ratio. ibid.

SECT. I. CAP. III. Primarum viarum descriptio. p. 4

Primæ viæ dicuntur Oesophagus, Ventriculus, & Intestina. 4
In quibus pharmaciæ subjecta immediata sunt spiritus, & humores. ibid.
Mediata fibræ, & membranæ. ibid.
Oesophagi tunicæ describuntur. ibid.
Interior nervea. ibid.
Quam intus, præter crustam villosam, etiam tunica glandulosa, cum vasorum plexu retiformi, quemadmodum in ventriculo ac intestinis, obducit. 5
Tunicæ istius usus ostenditur. ibid.
Oesophagi tunica media, Carnea sive muscularis motui inservit. ibid.
Fibrarum istarum duo sunt ordines. ibid.
Oesophagi Tunica extima describitur, & singularum usus inquiruntur. ibid.
Tunica intima ad sensationem facit, inquiritur annon etiam ad motum. 6
Contractiones fiunt tantum à fibris carneis; extensiones, & intumescentiæ proprie à fibris nerveis. ibid.
Illarum instantiæ in Oscitatione, pandiculatione, & viscerum inflationibus; quæ omnes cum spirituum explosione quadam fiunt. 7
Tunicæ Oesophagi mediæ, & extimæ usus. ibid. & seq.
Ventriculi descriptio. ibid.
Tres habet Tunicas. ibid.
Interior crusta villosa obducitur, etiam glandulis, & vasorum plexibus. ibid.
Tunicæ hujus usus, & munia designantur. 9
Affectiones ejus quoad inflationis, & disten-

ſtentionis motum. ibid.
Tympanidis ratio innuitur. 10
Ventriculi plicæ, & rugæ; & unde fiunt, & quibus uſibus inſerviunt. ibid.
Ventriculi tunica media, carnea ſive muſcularis eſt; in qua duo fibrarum motricium ordines ſunt. ibid.
Quomodo illæ notari, & deſcribi poſſint. ibid.
Tunicæ carneæ fibrarum ordo exterior. 11
Fibrarum carnearum, quæ ordinis interioris ſunt, inveſtigatio, & deſcriptio. ibid.
Fibrarum utriuſque generis munia, ac uſus. 12
Quomodo eædem contractiones oppoſitas perficiunt. ibid.
Vndenam & per quos ductus illarum inſtinctus traduntur. ibid.
Tunicæ exterioris, quæ prorſus nervea, & forſan tendinoſa eſt, deſcriptio. ibid. & 13
Ventriculi bina orificia. ibid.
Nervi, & plexus nervei, ad os ejus pertinentes. ibid.
Pylori deſcriptio, & uſus. ibid. & 14
Vaſa ad ventriculum pertinentia ſunt Nervi, Arteriæ, & Venæ. 14
Harum plexus, & ramificationes denſiſſimæ. ibid.
Vſus tum arteriarum, tum venarum explicatur. 15
Inteſtina duplicia ſunt, ſcilicet tenuia, & craſſa. ibid.
Priorum ſitus, & dimenſiones. ibid.
Inteſtina meſenterio affixa tres habent tunicas. 16
Harum intima duas alias includit, ſcil. villoſam ſive glanduloſam, & vaſculoſam ſive illam quæ vaſorum ſanguiferorum plexibus conſtat. ibid.
Hoc in Tabula planius, quam in deſcriptione exprimitur Tunica media carnea eſt, in qua duo fibrarum ordines, ſcil. rectarum, & circularium. 17
Earum uſus inquiritur. ibid.
Inteſtinorum motus per fibras carneas, una cum illarum inſtinctu, & irritatione. ibid.
Tunica inteſtinorum extima deſcribitur. 18
Vaſa & ductus ad inteſtina pertinentia. 19.
Arteriæ, & venæ innumeræ cum plexibus conſitiſſimis ad has partes ſpectant. ibid.
Illarum uſus explicatur. ibid.
De inteſtinis craſſis, in quibus Iliacæ paſſionis plerumque ſedes habetur. 20
Figurarum, in quibus membranæ, & fibræ, cum vaſis, & glandulis ad prædicta viſcera pertinentibus exprimuntur, explicationes. ibid.

SECT. I. CAP. I. De Vomitione. pag. 23

Quomodo Ventriculus, & Oeſophagus in vomitione afficiuntur. 23
Quibus fibris carneis hic ſpaſmus Emeticus perficitur. ibid.
Vomitio eſt motus convulſivus, 24
Quomodo ab aliis ſpaſmis differt, & præſertim à Catharſi per inferiora. ibid.
Cauſa ejus proxima eſt Spirituum in fibris Tunicæ carneæ vehemens exploſio. 25
Spiritus exploſiones tales ineunt, quatenus valde irritantur. ibid.
Irritatio Emetica in ventriculo fit propter incongrua ore ingeſta aut in ſtomacho genita, aut illuc aliunde ſuffuſa; & vomitio ob tales προφάσεις producta dicitur idiopathica. 26
Vel irritatio vomitum ciens aliis in locis infligitur, & nervorum commeatu ventriculum afficit. ibid.
Loca iſta, vel ſunt propinquiora, ſcilicet utraque ſtomachi orificia; vel remotiora, & vel infra, vel ſupra hoc viſcus, nempe ὑποφά-

λος,

λος, item renes, uterus, & alia Abdominis contenta. 27
Horum omnium rationes singulatim explicantur. 28
His præmissis inquiritur quo ritu Pharmaca Emetica operantur: & primo qua ratione à Cathartics differunt. 29. & 30
Dein cur hæc mitius illa fortius operantur. ibid.
Qualem affectionem utraque ventriculo imprimunt. 31
Cujusmodi, & quotuplex materia per vomitum ejici solet. ibid.
Operationis emeticæ modus, ratio, & accidentia describuntur. 32
Quare vomitio in quibusdam citius, in aliis tardius accietur, quinetiam modo facile, modo difficillime sedatur. 33
Vomitoria in forma solida quomodo agunt. ibid.
Haud perinde est, in qua dosi sumuntur. ibid.
Non virtute specifica agunt, nec in peculiares humores operantur. ibid.
Opinio ista vulgaris unde prognata fuit. 34
Pharmacia emetica magis efficax, sed periculosa est. ibid.
Vomitorium Indicantia. 35
Permittentia, & prohibentia. ibid.
Emetica aut mitia aut fortiora sunt. ibid.

SECT. II. CAP. II. Vomitororium formulæ, præparationes, & quarundam ex iis Ætiologiæ. pag. 36

Vomitoriorum formulæ tum in liquore, tum in pulvere. 36
Emetica chymica parantur ex vitriolo Antimonio, & Mercurio. 37
Salis vitrioli præparatio, & usus. ibid.
Antimonium crudum minime Emeticum. ibid.
Hujus ratio explicatur. ibid.
Crocus metallorum, & Ætiologia ejus. 39
Sulphur Antimonii, cum Analysi ejus. ibid.
Antimonii, & sulphuris communis, syntheses. 40
Mercurius vitæ, cum Ætiologia ejus. ibid.
Ejusdem correctio. 41
Qua ratione hoc, & alia stybiata operantur. ibid.
Quomodo Mercurialia in corpore nostro operantur. ibid.
Mercurius præcipitatus per se. 42
Processus ratio. 42
Mercurius præcipitatus solaris. ibid.
Ætiologia ejus. ibid.
Mercurius præcipitatus communis, cum Ætiologia ejus. 43
Mercurialia quomodo in ventriculum operantur. ibid.
Turbith minerale. ibid.
Processus ejus ratio, & compendium. 42
Aurum vitæ. ibid.
Hercules Bovii. ibid.
Processus utriusque rationes. 45

SECT. II. CAP. III. De Vomitionis nimiæ Remedio. p. 46

Vomitio nimia interdum à Pharmaco, quandoque ab aliis causis accietur. 46
Prioris ratio, & remedium. 47
Posterior aut critica, aut symptomatica. ibid.
Hæc rursus vel sympathica, vel idiopathica. ibid.
Quando stomachus primario afficitur, quid agen-

agendum. 48
Remedia contra ſtomachi fermentum vitiatum. ibid.
Quomodo hoc vel acidum, vel acre nimis eſt. ibid.
Quæ conveniunt contra fermentum ejus nimis amarum. 49
Vomitio à ventriculi debilitate procedens ut curanda eſt. 50
Hujus duo ſunt caſus, ſcil. fibrarum tonus labefactus; & nervorum obſtructio. ibid.
Prioris curatio. ibid.
Ventriculi Paralyſis ut curanda eſt. 51

SECT. III. CAP. I. De Medicamentis purgantibus. *p.* 51

Purgatio eſt affectio vomitioni contraria, ſeu potius inverſa. 51
Deſcriptio ejus. ibid.
Quæ, & quotuplex materia per catharſin educitur. 52
Scil. primo maſſa chilacea, faces, mucus, lympha, & ſerum, glandulis & Arteriis exundantia. ibid.
Secundo flatus. ibid. *Quomodo flatus in viſceribus gignitur.* ibid. *Flatus extenſionum ſplanchnicarum modo cauſa, modo effectus ſunt.* 53. *Quomodo in affectibus ſpaſmodicis producuntur.* ibid.
Inteſtinorum motus excretorius quomodo ſecundum naturam habet, & per quas fibras perficitur. ibid. *Quibus ſtimulis urgetur.* 54
Viz. facum pondere, & moleſtia. ibid.
Cui accedunt alia accidentia, ſcil. primo Alimenta incongrua, aut depravata; item bilis & ſuccus pancreaticus. 55
Humores è ſanguine ſucco nerveo, & habitu corporis. ibid. *Hujuſmodi materies etiam per pharmaca expurgantur.* 56
Hæc autem operantur tum irritatione, intra primas vias; tum fermentatione intra ſanguinem, & humores. ibid.
Prior harum quomodo intra ventriculum peragitur. ibid.
Fibris nerveis moleſtiæ ſenſus imprimitur, & proinde motrices in ſpaſmos excretorios accientur. ibid.
Cathartici operatio qualis intra Duodenum, & tenuia inteſtina. 57
Actio ejus in porum bilarium, & pancreaticum; in glandulas, & Arteriarum oſcula. 58
Qualis in ſanguinem. ibid.
Fit partim fermentatione, partim irritatione. 59
Utriuſque modus, & rationes explicantur. ibid.
Operationis cathartica tres gradus. ibid.
Purgantia non per attractionem, aut electionem operantur. ibid.
Catharticorum differentiæ, & rationes. 60
Quatenus diverſimode in viſceribus irritant, & quatenus varie cum ſanguine & humoribus fermenteſcunt. ibid.
Purgationis Elateriæ mala. 61
Hujus notabilis inſtantia. ibid.
Purgationis Electivæ error unde ſubortus eſt. ibid.
Humorum præparatio ad catharſin non neceſſaria. 62
Qualis apparatus tum reſpectu ſtomachi, tum ſanguinis requiritur. ibid.
Cathartici facultas tum irritativa, tum fermentativa à cujuſmodi particulis dependeat. 63
Prior non à ſpiritu, aqua, aut terra, nec à ſale, aut ſulphure ſolitariis; ſed aburiſque combinatis. ibid.
Virtus fermentativa fere tantum à ſalibus procedit. ibid.
Medicamenti vis ſeptica à quibus particulis procedit. 64
Per ſedem, quemadmodum Cantharides per urinam, operatur. ibid.

SECT. III. CAP. II. Catharticorum ſpecies, formulæ, & quatundam Ætiologiæ. p. 64

Cathartica vix ulla è mineralibus parantur, licet inde vomitoria, & Diaphoretica præcipua. 64
Diſcriminis hujus ratio inquiritur. 65
E vegetabilibus cathartica quamplurima. ibid.
Ad hæc præparatio chymica haud multum requiſita eſt. 66
Sal Tartari ad Tincturæ cathartica extractionem quid confert. ibid.
Purgantium formulæ præcipuæ notantur. ibid.
Potiones, & pilulæ tum lenes, tum fortiores. 67
Pulveres cathartici, item Boli, & Electuaria. 68. 69
Morſuli & Tabulæ, item Vina, & Cerviſiæ medicatæ. ibid.
Mercurius ſublimatus, tum dulcis, tum corroſivus. 70
Utriuſque Ætiologia. ibid.
Reſina Ialapii, & proceſſus ratio. ibid.
Reſina Scammonii. Extractum Hellebori nigri. 71
Eorum rationes. ibid.

SECT. III. CAP. III. De Hypercatharſeos remedio, item de Dyſenteria Londinenſi. pag. 72

Hypercatharſeos medicamentoſa ratio. 72
Ejus præcautio, & curatio. ibid.
Diarrhææ ſymptomaticæ quomodo tractandæ ſint. 73
Dyſenteria Londinenſis. ibid.
Ejus duæ ſpecies; Aquoſa, & Cruenta. ibid.
Prioris deſcriptio. 74
Curatio ejus quibus medicamentis perficitur. ibid.
Medicamentorum formulæ. ibid.
Morbi Ætiologia. 75
Oritur imprimis à liquoris nervei vitio. ibid.
Cauſæ ejus remotiores; & quare in Autumno deſævit. 76
Quare in hac urbe Endemia eſt. ibid.
Cauſæ ejus ibid.
Cauſæ evidentes. 77. *Dyſenteria cruenta deſcribitur.* ibid. *Huic febris Anomala in aliis locis contemporanea.* 78
Morbi ſymptomata, & modus. ibid.
Medendi methodus. ibid. *Remediorum formulæ.* ibid. & 79. *Morbi Ætiologia.* ibid.
Tria ad hunc concurrunt, primo ſanguinis dyſcraſia propter Anni intemperiem orta. Secundo ejuſdem effervescentis compages nimis conſtricta, & particularum confuſio. Tertio pororum conſtipatio. 80
Morbi hujus differentiæ. ibid.
Indicationes curatoriæ duæ reſpectu ſanguinis, & totidem reſpectu viſcerum. 81
Curationis exemplum, cum remediorum formulis, & methodo. ibid. & 82
Exemplum aliud. 83

SECT. IV. CAP. I. De Diureſi, & medicamentis diureticis. p. 84

Diureſis, & Diaphoreſis inter ſe affines. 84
Vrinæ materies quibus liquoribus conſtat. ibid.
Quomodo ſerum à ſanguine intra renes ſeparatur. 85
Ad hos non attrahitur. ibid.
Renum ſtructura, & uſus explicatur. ibid.
Serum à ſanguine per renum ductus percolatione ſeparatur; ſed non ſine fermenti cujuſdam opera. 86
Succi nutritii pars quædam illac etiam effluit. ibid.
Vrinæ materies potiſſimum à ſanguine, à quo modo agre, modo facile nimis ſecernitur.

tur. ibid.
Seri à sanguine secretio, per lactis fusionem, coagulationem, & reductionem optime illustratur. 87
Lactis coagulatio quibus modis fieri, inhiberi, aut tolli solet. ibid.
Singulorum rationes traduntur. 88
Ad sanguinem quantum Analogus habet. 89
Experimenta de liquoribus chymicis sanguini calenti affusis. ibid.
Vt serum sanguis rite deponat, tum à fusione, tum incrassatione nimia præservari debet. ibid.
Seri excretio quomodo in excessu, aut defectu peccat. 90
Diureticorum distributio quoad fines, quoad materiam, & formam. ibid.

SECT. IV. CAP. II. Diureticorum species & Formulæ: nec non quorundam ex iis præparationum Chymicorum Ætiologia. *pag.* 91

Primo Diuretica salina sale volatili vel acido prædita, quæ in sanguinis compage nimis stricta conveniunt. 91
Secundo sale fixo prædita quibus usibus inserviunt. ibid.
Diureticorum formulæ, & primò quibus sal acidus pro basi est. 92
Diuretica quibus sal fixus pro basi est, & eorum formulæ. 93
Diuretica sale volatili prædita quomodo juvant. ibid.
Diureticorum formulæ quibus sal volatilis pro basi est. 94
Medicamentorum ejusmodi formulæ. ibid.
Diureticorum sale alchalisato præditorum operandi modus, eorumque formulæ. 96
Diureticorum, quibus pro basi particulæ spirituosæ, aut sulphureæ sunt, operandi modus, eorumque formulæ. ibid.
Salis prunellæ sive chrystalli mineralis præparatio, ejusque Ætiologia. 97
Spiritus nitri destillatio, & processus ratio. ibid.
Spiritus salis Marini; ejus Ætiologia & modus compendiosior. 98
Spiritus urinæ, ejusque explicatio. ibid.
Tinctura salis Tartari, & Ætiologia ejus. 99
Sulphur, sive oleum vini parandi modus, & ratio. ibid.
Sal succini, & ratio ejus. 100

SECT. IV. CAP. III. De Diuresi nimia ejusque remedio & speciatim de Diabete. *pag.* 100

Diabetes morbus olim rarus. 100
Descriptio ejus. 101
Causa ejus proxima non renum obstructio; sed potius sanguinis deliquium. ibid.
Causa conjuncta & immediata in sanguine subsistit, quam aliquando mala renum affectio promovet. ibid.
Causa ista ut plurimum est sanguinis compages nimis dissoluta, quemadmodum & urinæ suppressio, nonnunquam à compage ejus nimis stricta oritur. 102
Quod Autoritate, & observationibus Anatomicis confirmatur. 103
Diabetis causæ remotiores sunt, humores acidi in sanguinem suffusi. ibid.
Et præsertim è liquore nerveo degeneri. 104
Hinc affectus spasmodici Diabetem plerumque præcedunt, atque illis urinæ profluvium sæpissime accedunt. ibid.
Diabetes, quamvis hydrops ad matulam dicatur, ab eo morbo plurimum differt. ibid.
Diabetis causæ evidentes. 105
Symptomatum rationes. ibid.
Vnde mictio copiosa, & crebra cum siti, ac febre. ibid.
Quare ægrotantium urinæ instar mellis dulcescunt. ibid.
Viz. non à succo nutritio, sed ob salium ac sulphu-

ſulphuris combinationes. ibid.
Morbi prognoſis. 106. *medendi, cum indicationibus Therapeuticis.* ibid. *Curatio cum ſalinis potiſſime perficitur.* 107. *Indicatio vitalis.* ibid. *Curationis Hiſtoria, cum remediorum formulis.* ibid.
Poſtquam pathologia hæc Typis excuſa fuerat, alium Diabete laborantem, & pro deplorato habitum, cum eadem methodo, & præcipue cum aqua Calcis viva curavi. ibid.

SECT. IV. CAP. IV. Medicaminum Iſchureticorum ſpecies, & formulæ. *p.* 109

Aſtringentia in Diabete minime juvant. 109
Tres medendi intentiones; ſalium combinationes impedire, factas tollere, ſanguinis fuſiones & effervescentias per hypnotica impedire. ibid.
Prima intentio à ſanguinem incraſſantibus perficitur; quorum medicamentorum formulæ ſubduntur. ibid.
Secunda intentio ſalina indicat, quorum formulæ item traduntur; juxta quod pro baſi habent ſalem fixum, aut Alchaliſatum, aut volatilem. 110
Hypnoticorum (quæ per intentionem tertiam indicantur) formulæ. 111

SECT. V. CAP. I. De Sudatione, & medicamentis hydroticis. *p.* 112

Egeſtionum plures viæ patent, licet ingeſtionis ſit unica. 112
Hujus ratio innuitur. ibid.
Diaphoreſis quomodo à catharſi differt. 113
Sudoris materies eſt vel elementaris, vel humoralis; utriuſq; particulæ notantur. ibid.
Ad ſudationem copioſam tria requiruntur. Primo ut ſanguis rapidius circuletur. Secundo ut compages ejus ſit ſoluta. Tertia ut cutis pori ſint aperti. 114
Conditiones hæ ſingulatim explicantur. 115
Epidromis ob multas occaſiones, & cauſas evidentes contingit. Primo ob ſanguinis dyſcraſiam uti poſt febres diuturnas. Secundo quia ſerum per renes aut lymphæ ductus non ſatis amandatur. Tertia ob poros nimis apertos. ibid. & 116
Sudoris ratio formalis, & cauſa conjunctæ, & procatarctica. ibid.
Ejus cauſæ evidentes. 117
Quæ ſunt primo nimia corporis, & motus agitatio. ibid.
Secundo calor ambiens. ibid.
Tranſpiratio prohibita. ibid.
Calidiora aſſumta. 118
Sudoris differentiæ. ibid.
Medicamenta Diaphoretica cujuſmodi debent eſſe. ibid.
Eorundem ratio generalis innuitur. 119
Cardiacis nonnihil affinia ſunt. ibid.
Eorum materies aut mixti partes integrales, aut Elementares ſunt. ibid.
Quæ prioris generis ſunt recenſentur, & operandi ratio oſtenditur. 120
Hydrotica, quorum materies ſunt partes elementares, aut ſunt ſpirituoſa. ibid.
Aut Salina; quæ item in multiplici ſunt ſtatu. 121
Ad Diaphoretica rite exhibenda quo apparatu, & quibus circumſtantiis opus eſt. ibid.

SECT. V. CAP. II. Diaphoreticorum ſpecies, ac formulæ, & quorundam Ætiologiæ. *p.* 122

Diaphoreticorum cenſus, & formulæ. 122
Quæ pro baſi habent mixti partes integrales. 123. *Præſcribuntur in forma pulveris, boli, potionis.* ibid.
Eorum formulæ ſingulatim notantur. 124
Vel pro baſi habent partes elementares; & ſic vel ſpirituoſas. 125. *Vel Salinas, fixas, aut vola-*

volatiles. 126. *Aut ſaltem nitroſum, aut acidum.* 127. *Vel particulas ſulphureas.* ibid.
Bezoarticum minerale, 128. *Ætiologia ejus, & via compendioſior.* ibid. *Antimonium Diaphoreticum, & Ceruſſa ejus.* 129
Utriuſque ratio. ibid. *Flores ſalis Armoniaci, & proceſſus ratio.* ibid.
Spiritus ſalis Armoniaci. 130. *Ætiologia ejus, & quomodo à ſpiritu C.C. & aliis conſimilibus differt.* ibid. *Spiritus Fuliginis, C.C. &c.* 131. *Spiritus Guiaci, Buxi, & ſimilium, cum proceſſus ratione.* ibid.
Reſina Guiaci, & explicatio ejus. 132. *Spiritus Tartari.* ibid. *Hujus Ætiologia.* ibid.

SECT. V. CAP. III. De Diaphoreſi nimia. aut depravata, & utriuſque remedio. *p.* 133

Affectio hæc, ſatis crebra, interdum morbi alterius ſymptoma eſt. 133
Quandoque item effectus eſt: cujus exemplum notabile profertur. 134
Caſus iſtius Ætiologia. ibid.
Diaphoreſeos nimiæ cauſa, partim à ſanguinis dyſcraſia, partimque ab accenſione ejus diminuta. ibid.
Curatio ejus. 133
Indicatio prima, humorum dyſcraſias tollere. ibid.
Quibus remediis perficitur. ibid.
Intentio ſecunda, pororum debita conſtrictio procuranda eſt. 136
De affectu, qui vulgo dicitur Aptitudo ad frigus captandum. ibid.
Exemplum ejus notabile, una cum morbi Ætiologia. ibid. & 137
Ratio formalis, & cauſa ejus conjuncta. 138
Morbi procatarxis partim in ſpiritibus. ibid.
Partim in ſanguine, partimque in mala pororum conſtrictione. 139
Curatio ejus deſignatur. ibid.
Intentio prima, & præcipua eſt ſpirituum Animalium corroboratio. ibid.
Remedia in hunc finem propria, eorumque formulæ. 140
Intentio ſecunda. ibid.
Intentio tertia, ſcilicet pororum alteratio optime perficitur, Cœli mutatione. ibid.
Sudationis ſpecies tertia, quæ ſcilicet per ſe morbus eſt; ejus Hiſtoria notabilis. 141
Ætiologia ejus. ibid.
De ſudore Anglico. ibid.
Morbi, & Curationis ejus Hiſtoria ex variis Authoribus. ibid. & 143
Ætiologia ejus inquiritur. ibid.
Cauſa primaria in liquore nerveo. 144
Symptomatum rationes explicantur. ibid.
A ſimili huic cauſa Diabetes, & Dyſenteria incruenta oriuntur. 145
Liquor nerveus degener, & in ſanguinem redundans communis omnium iſtarum cauſa eſt. ibid.

SECT. VI. CAP. I. De Medicamentis Cardiacis & Alexiteriis. *p.* 146

Hujuſmodi remedia communiſſimi ſunt, & ſemper fuerunt uſus. 146
Cordi ſuccurrere vulgo dicuntur. ibid.
Sed omnino improprie. ibid
Quia in ſanguinem, & ſpiritus Animales potius, quam in cor agunt. 147.
Sanguinem emendant, & quoad accenſionem ejus. ibid.
Quando ſanguis minus debito accenditur quæ remedia conveniunt. ibid.
Quæ item in accenſione ejus nimia. 148
In febribus, ſanguis quoad craſin peccans, aut compagem habet nimis ſtrictam, aut nimis laxam. ibid.
Poſterioris hujus vitii remedia ſunt Alexiteria ita dicta. 149
Sanguinis compages nimis ſtricta qualia remedia requirit. 150. *Hæc potiſſimum ſalina ſunt.* ibid. *Et pro baſi habent vel ſalem volatilem.* ibid.

Vel ſalem alchaliſatum. 151
Vel acetoſum. ibid.
Vel ſalem fixum. 152
Vel ſalem nitroſum. ibid.
Hujuſmodi remedia Vitalia magis proprie dicuntur, quam Cardiaca. ibid.
Quomodo in ventriculo operantur, & quomodo in ſanguine. 153
Secundum Cardiacorum genus, quæ ſpiritus Animales reſpiciunt. ibid.
Hæc duplicis ſunt generis prima Lenia, & ſpiritus demulcentia, quæ affectum hunc cient in viſceribus, aut ſenſoriis. ibid.
Vel Aſpera, & incitantia, quæ ſpiritus in ordinem quaſi flagellant. 154

SECT. VI. CAP. II. Cardiacorum ſpecies & formulæ. *p.* 155

Cardiaca ſanguinis accenſionem augentia. 155
Eorum abuſus notatur. 156
Propter quas occaſiones hic invaleſcere ſolet. ibid.
Medicamenta ſanguinis accenſionem nimiam reprimentia. ibid.
Compagem ejus nimis ſtrictam aperientia. 157
Eorum formulæ, quorum baſis ſal volatilis eſt, etiam ſal Alchaliſatus. ibid.
Hæc in pleuriticis valde conveniunt. 158
Cardiacorum formulæ, quorum baſis ſal nitroſus, item ſal acidus, atque ſal fixus eſt. ibid.
Alexiteriorum tum præſervationis, tum curationis gratia adhibitorum formulæ. 159

SECT. VI. CAP. III. De Paſſionibus Cardiacis, earumque Remediis. *p.* 160

Cordis Paſſiones ſunt Tremor, & Palpitatio ejus. 160
Poſterioris deſcriptio; Ætiologia ejus. ibid.
Non à totius Cordis motu convulſivo procedit; ſed à ſanguinis circa vaſorum appenſorum radices, remora, & regurgitatione. 161
Inſuper ob alias cauſas interdum oritur. 162
Quandoque ad ipſius ſanguinis in corde ſtagnantis vitio dependet; quandoque item à vaſis obſtructis, aut ſpaſmodice affectis. ibid.
Horum inſtantiæ, & Caſus varii notantur. ibid. & 163
In quos uſus plures nervi Arteriarum tunicis inſeruntur. ibid.
Viz. ad fibras earum motrices, & velut muſculares, ſpiritus deferunt. ibid.
Arteria ſicut cor movetur, & quandoque ſpaſmis afficitur. ibid. & 164
Ab hac cauſa Cordis Palpitatio ſæpe oritur, præcipue in hypochondriacis. ibid.
Affectus iſtius curatio. 165
De Cordis Tremore. 166
Morbi hujus Ætiologia. ibid.
Hujus uti aliorum muſculorum ſubſultus à quibus cauſis oriatur. 167
Quot ſpecies ejus. 168
Paſſio ſive Tremor Cordis, cujuſmodi affectus ſit. ibid.
Ejus ratio formalis, & cauſa conjuncta. 169
Hæc perperam Lieni, aut vaporibus aſcribitur. ibid.
Curatio ejus per tria remediorum genera perfici ſolet. ibid.
Singulorum formulæ quædam deſcribuntur. 170
De pulſu intermittente. 171
Ejus duæ ſpecies, quarum una propter Aortæ culpam, altera ab ipſius corporis vitio procedit. ibid.
Hujus varij Typi. ibid.
Affectus, Cauſa, Prognoſis, & curatio deſcribuntur. 172
Arteriæ deſcriptio Anatomica. ibid.
Galenus quatuor ejus tunicas notabat. 173
Et totidem revera habet quæ ſingulatim deſ-

deſcribuntur. ibid.
Tunicarum harum uſus. 174
Vaſorum ſanguiferorum plexus, & glandulæ notantur. ibid.
Hæc omnia ſimilia ſunt in ventriculo ac inteſtinis, ac ſub diſcrimine quodam obſervanda. 175

SECT. VII. CAP. I. De Medicamentis Opiatis. *p.* 176

Somni, & vigiliæ viciſſitudo ſicuti ad ſanitatem tuendam neceſſaria ita cum circa eam delinquitur, Medicina opus eſt. 176
Opiologiæ contenta quæ, & quot ſint. ibid.
Primo oſtendendum erit quo ritu Opiata ſpiritus Animales afficiunt. 177
In cujuſmodi particulis eorum virtus conſiſtat. ibid.
In quibus locis primo operari incipiunt. 178
Vitæpotiſſimum in cerebri cortice ubi Spiritus extimos perimunt, aut repellunt; interiores ab effluxu in partes nerveas inhibent. ibid.
Opiata etiam aliquatenus, dum in ventriculo ſunt virtutes ſuas exerunt. 179
Hujus ratio explicatur. ibid.
Opiatarum virtus quouſque extenditur; & in quas partes. ibid.
Illæ non ſanguinem, uti ſpiritus Animales venenant. 180
Primario in ſpiritus cerebri incolas agunt. ibid. ibid.
Quandoque illarum vis etiam ad cerebellum, ejuſque ſpiritus incolas pertingit. ibid.
Opiatarum effectus notantur, qui ſunt vel boni, vel mali. ibid.
Bona illorum vel ſpiritus, vel ſanguinem, vel humores reſpiciunt. 181
Quot & quibus modis ſpiritus juvare ſolent. ibid.
Reſpectu motus horum, juvant in vigilia, ac delirio, reſpectu ſenſus in dolore. ibid.
Quæ rationem opiata dolorem ſedant, abſque ſomno, vel poſt eum finitum. 182.
Ubi ἀναλγησίας hujus rationes fuſe explicantur. 183
Quo ritu Opiata ſpaſmos ſedant. ibid.
In calculo, & podagra juvant. 184
Inordinationes circa pulſum, & reſpirationem opiatæ ſæpe tollunt. ibid.
Viſcerum ſpaſmos excretorios ſedant. 185
Quomodo opiata in ſanguinem operantur. ibid.
Sanguinem illibatum & brevi (Alexiteriorum more) pertranſeunt, proindeque urinam & ſudores movent. 186
Hujuſmodi effectus illarum Hiſtoriis tribus comprobatur. ibid.

SECT. VII. CAP. II. De Opii nocumentis, item Cautiones circa uſum ejus. *p.* 188

Quot & quibus modis Opium ladere ſolet. 188
Malignitas ejus interdum cerebro, quandoque etiam cerebello prius ac potius infertur. 189
Narcotica mala producunt vel in capite, pectore, aut ventre. ibid.
Quomodo Turcæ, aliique Opij devoratores, ab eo affici ſolent. ibid.
Effectuum iſtorum rationes. 190
Cujuſmodi Pectoris mala opium producit. ibid.
Et quæ imi ventris. 191
Cautiones circa Opij uſum. ibid.
Primo reſpectu conſtitutionis Ægroti. ibid.
Secundo reſpectu morbi. 192
Tertio reſpectu Spirituum Animalium. ibid.
Ultimo reſpectu ſanguinis, & humorum. ibid.

SECT. VII. CAP. III. Opiatarum ſpecies; præparationes, & formulæ. p. 193

Medicamentorum Anodinôn diſtinctio. 194
Narcoticorum recenſio. ibid.
Primo, Papaver album, è quo parantur Opium, & Diacodium. ibid.
Opii natura, & partes in quibus vis narcotica conſiſtit. 195
In omnibus haud pari modo operatur, & præſertim non in cane, uti in fele ac homine. ibid.
Experimenta circa Opium canibus exhibitum. ibid.
Opii præparatio. 196
Veterum Opiata recenſentur. ibid.
Neotericorum Opiata Laudana unde dicta, item Nepentes. 197
Laudaniſtarum mala. ibid.
Laudana vel in forma extracti. ibid.
Vel in forma liquida. 198
Pro laudanis conficiendis menſtruum maxime idoneum eſt Tinctura ſalis Tartari. ibid.
Laudanum Helmontii dictum. ibid.
Papaver erraticum ejuſque præparata. 199
Cynogloſſus, ejuſque præparata. ibid.
Nicotiana, ejuſque fumiſuctionis mos; effectus, eorumque rationes deſcribuntur. ibid. & 200.
Compoſitionum narcoticorum baſes, & formulæ. 201
Medicamenta Anthypnotica, & ſpeciatim de potu Coffee. Cujus mos, effectus, & eorum rationes exponuntur. 202
Ejus commoda, & incommoda, notantur. 203

DE MEDICA-

DE MEDICAMENTORVM OPERATIONIBVS IN CORPORE HVMANO

SECTIO PRIMA.

CAPVT I.

Designatio totius Operis.

Cuiusmodi progressus & augmenta eius.

ARTEM Medicinalem à primâ inventione, usque ad Hippocratis secula merè empiricam fuisse, ejusdem annales consulentibus compertum est. Quippe cum varii homines varia tentarent remedia, si quidpiam in aliquo affectu juvisse experientia comprobaverat, postea idem in simili casu etiam aliis adhiberi solebat. Quare, uti refert Herodotus, antiquiores Ægyptij ægrotos suos non ad medicos, sed in compita, & publicas vias deferebant, populum prætereuntem pro morbi curatione consulturi. Porro & horum & Græcotum Sacerdotes, quo quisquam remedio sa-

Cuiusmodi progressus & augmenta eius.

natus esset, scriptis mandantes, observationes suas in templorum Adytis, etiam aliis subinde ægrotis communicandas reponebant. Postquam verò, accrescente indies observationum cumulo, τὴν ἰατρικὴν in præcepta & methodum redigi cœpissет, in duplici hoc cardine res penè tota versabatur; nempe ut materia medica cum toto ejus apparatu; & selectis præscriptorum formulis apte dispensaretur, ac insuper ut Indicationes Therapeuticæ, circa supellectilis medicamentalis usum rite designarentur. Si quispiam hæc utraque satis calluisset, in re pharmaceuticâ *omne punctum tulisse* putabatur. Verùm enim verò in hoc negotio, inque medicinæ praxi inter desiderata meritò collocamus, quòd à nemine adhuc explicetur, quo ritu & quali partium corporis humani affectione, medicamenta intus sumpta, aut exteriùs adhibita, operationes suas perficiant; viz. quomodo, & quare hæc vomitum, illa purgationem, alia diaphoresin, aut alterationem, aut quandam alterius generis operationem moveant; quæ sit partium & particularum in agente & patiente affinitas, aut dissimilitudo, impulsio, pulsio, & reactio: dein quali illæ invicem commistæ luctâ aut fermentatione agitentur, & quâ mechaniâ aut ἐνεργείᾳ effectus suos producant. Super his solutio vulgaris solet esse, pharmaca quæque per virtutes quasdam specificas operari, & δυνάμεις suas peculiares exercere. Quod equidem nihil amplius sonat, quàm idem per idem explicare; quemadmodum si dicatur vomitoria quædam esse, quia facultate vomitum in nobis ciendi præditа sunt. Quandoquidem igitur speculatio hæc Therapeutica hactenus à medicis fere intacta relinquitur, operæ pretium videtur inquirere de ratione quasi mechanicâ, quâ medicamina cujusque generis in corporibus nostris vires suas exercent; scilicet ut, pro libitu nostro, illa in visceribus excretionum motus ciere, aut sistere, sanguinis & humorum efferveſcentias excitare, vel compescere, cujusque insuper partis aut membri indigentiis, aut anomaliis peculiari quodam respectu, ac velut tributo subvenire valeant. Hic etsi parùm refert quo ordine pharmacorum species recensentur, tamen methodi gratiâ, eorum rationes quasdam generales imprimis designare visum est, dein juxta has eadem in classes redigere. Itaque circa medicamentorum operationes primò distinguere oportebit loca in quibus virtutes, sive energias suas primò, aut potissimum exerunt; quæ nimirum vulgo dividi solent in tres regiones, scil. I. primas vias, quibus præcipuè comprehenduntur Ventriculus, Intestina, ductus Felleus, & Pancreaticus, nec non vasorum Meseraicorum oscula; II. Massam sanguineam cum appendicibus ejus sanguineis, scil. Præcordiis, Hepate, Liene, &c. III. Cerebrum & systema Nervosum, cum membris & habitu corporis. Præter has distinctas activitatis sphæras, quarum modò hæc, vel illa seorsim à cæteris modò plures, aut omnes simul à pharmaco attinguntur; insuper secundo in

Desideratur adhuc operationum medicinalium Ætiologia.

Harum ratio quasi mechanica inquiritur.

Operationũ medicinalium imprimis loca notantur.

loco

loco conſiderare debemus ſubjecta immediata in quæ medicamenta operantur, quæ nimirum non ſolidæ partes, ſed vel Spiritus animales, vel Humores ſunt; tametſi his mediantibus etiam illæ interdum afficiantur. Pharmaca intus ſumpta vel immediatè agunt in Spiritus animales, eos nempe qui Oeſophagi, Ventriculi, Inteſtinorum, aliorumque in primis viis ductuum fibris inſident; vel mediante ſanguine in eos qui Cerebrum & partium longius diſſitarum fibras nerveas aut membranaceas incolunt. Sive hos, ſive illos cum illorum virtus attingit, eoſdem vel irritando in motus excretorios cient; aut erigendo ampliùs expandi & velut ovare faciunt; vel demulcendo ipſorum inordinationes ſedant, & moleſtias tollunt; vel denique conſternendo eorum furores conſopiunt. Humores, quibus pharmaca intus ſumpta vires ſuas imprimunt, ſunt Ventriculi, & Inteſtinorum tum fermenta, tum oblinimenta, Sanguis, cum ſucco nutritio, & recrementis, ſc. Sero, Bile utraque, & ſucco Pancreatico, & humore Lymphico, atque liquor Nervoſus; in quos modo ſingulares, modò plures ſimul medicamina diverſimode operantur, in quantum eos aut fundunt & præcipitant, aut ab eo ſtatu reducunt; quandoque ſegnes exagitant, vel nimium effervescentes leniunt ac demulcent, vel denique eos qualitate, conſiſtentia, temperamento, aliiſque accidentibus enormes alterant, & ſenſim craſi genuinæ reſtituunt. Cum itaque circa pharmacorum operationes, totidem & tam variæ ſint conſiderationes, methodi noſtræ filum juxta loca in quibus vires ſuas primò aut potiſſimum exerunt, ducatur; eoque reſpectu à Catharticis tum Vomitoriis, tum Purgantibus incipiemus: dein proximè medicamenta Diuretica, Diaphoretica & Cardiaca tractabimus: ac ultimo de Opiatis, & Specificis vulgo dictis, hoc eſt, de medicamentis cujuſque particularis membri aut viſceris anomalias, aut defectus reſpicientibus, dicemus. In ſingulis hiſce tractandis hæc tria obſervabimus; ſc. Primò in unoquoque pharmaciæ genere medicamenta in corporis humani ſive Spiritus, ſive Humores, ſive in utroſque ſimul & partes ſolidas operandi, & afficiendi modos deſignabimus. Secundo cujuſque medicamentorum claſſis ſpecies omnes, aut ſaltem præcipuas, unà & ſelectiores præſcribendorum formulas notabimus. Tertio quæ ad ſingulas ſpectant remedia Chymica primæ notæ deſcribemus, eorumque Ætiologias, hoc eſt, mutationum & accidentium, quæ in eorum præparationibus contingunt, variationes, nec non virtutum, & effectuum quæ in præparatis eminent rationes ſubdemus. Quarto his ſuperaddi poſſit, in re pharmaceuticâ exercitatio adhuc alia, nimirum ut præparationum Chymicarum Ætiologiis rite perpenſis, ejuſmodi medicamentorum apparatus alij, tum elegantiores, tum utiliores inveſtigari queant. Verùm hanc nos inſtitutionem, quia Arcana, temerariis Agyrtis medicinas hodie quaſvis verbo tenus perceptas, non

Eorum ſubjecta, ſpiritus & humores.

Quibus modo pharmaca operantur in ſpiritus.

Humorum ſpecies recenſentur.

Quibus modo medicamina in eos agunt.

Tractatus hujus methodus deſignatur.

In unoquoque pharmaciæ genere tria ſunt conſideranda.

sine Ægrotantium periculo passim impune factitantibus facile violanda, continet, in aliud tempus reservabimus: quod proxime incumbit, in corpore humano primas vias vulgo dictas, viz. in quibus medicamenta operari incipiunt, & actionis cujusque pharmaceuticæ quasi proscenium sunt, breviter & accurate describemus.

SECTIO II.

CAPVT II.

Partium, intra quas Medicamenta operari incipiunt, Descriptio, Vsus & Affectiones.

Prima Via, sc. Oesophagus, Ventriculus & Intestina operationis cujusque pharmaceutica proscenium sunt.

QVandoquidem medicamenta sicut alimenta iisdem in corpore humano ingeruntur viis, & per eosdem ubique feruntur ductus; idcirco velut ad Chylosèos, ita ad Pharmaciæ rationes, & fiendi modos ritè intelligendos, partium ac viscerum, in quibus dramata utraque ista peraguntur, schenographiam quandam delineare ex usu foret. Attamen hoc opus plenum, & omnibus numeris absolutum tradere, esset totius corporis humani Anatomiam exhibere. Quapropter illas solummodo partes, in quas pharmaca recipiuntur, & ubi operari incipiunt, breviter delineabimus. Sunt autem hæ, Oesophagus, Ventriculus & Intestina, cum appendicibus eorum; in quibus non tantum Vomitoria & Purgantia, sed & Cardiaca, Opiata, Diaphoretica, imo & alia cujuscunque generis medicamina virtutes suas primo exerunt, & ad

Medicamentorum subiecta immediata, Spiritus & Humores sunt.

ἐνεργείας quascunque edendas determinantur. Horum itaque non perfectam descriptionem (quæ jam jam ab aliis anatomicis accuratè satis traditur) at breves solummodo Commentarios, qui Pharmaciæ illustrandæ inservire possint, adjiciemus. Cumque insuper medicamenta quæque immediatius agant in spiritus, aut Humores, aut simul in utrosque; atque illorum subjecta sint fibræ, membranæ, vasa, & ductus, quomodo hæc in prædictis visceribus habent, & affici solent, particulariter exponemus.

Mediata fibræ membranæ, vasa & ductus.

Oesophagus tribus constat tunicis.

Tunica interior prorsus nervea, crassa, villosa obducitur.

Oesophagus, juxta omnium sententias, & communem observationem, tres habet tunicas. Harum interior in intima superficie quoddam quasi velum habet, fibris seu villis tenuissimis constans, quod totam ejus cavitatem velut lanugine quadam investit: reliqua hujus tunicæ substantia tota nervea est, fibris varij generis & diversimodè contextis donata,

donata, pariter ac Ventriculi & Inteſtinorum tunica interior. Porro hæc membrana illi, quæ palatum, os, fauces, & labia tegit continuatur: inſuper illa uſque ad Ventriculum deſcendens, os ejus circumcirca, & inferius ſpatio trium digitorum latorum oris latera intus obducit. Hæc tunicæ iſtius nerveæ extremitas intra Stomachi orificium craſſa admodum & villoſa, & à Ventriculi tunicâ interiore, quam obtegit, valde diſtincta apparet; quod poſt levem elixationem plenius cernitur; tunc enim tunica iſta à Gulâ proveniens, ſecus ac interior illa Stomachi, mirè candicat. Pars ea procul dubio ad ſenſationem maximè exquiſitam facit. Hinc enim grata comeſta & deglutita, grata jucunditatis affectio uſque ad Ventriculi ingreſſum comitatur: quin & ab ingratis comeſtis aut commemoratis, irritatione hic factâ, nauſea ſæpe ac vomitus ſuccedunt. Porro hujus tunicæ altior in Ventriculum inſertio, intimum ac citiſſimum illud inter Stomachum & Gulam commercium facit; ita ut, ſi pars alterutra in vomitionem cieatur, mox altera in συμπαθειαν adducatur: cumque eadem tunica Palatum aliaſque Oris partes inveſtiat, etiam hæ cum illis circa vomitionem mutuo conſenſu afficiuntur.

Os Ventriculi ingreditur, & aliquanto ſpatio obducit.

Senſum guſtus in toſâ gulâ & in ore Ventriculi facit.

2. Proxima Gulæ tunica carnoſa admodum & craſſa eſt, veluti ſi eſſet muſculus perforatus. Hofmannus revera hanc muſculum eſſe, & Paralyſi & convulſionibus obnoxiam fieri aſſerit. Hujus Tunicæ fibræ carneæ vulgo rotundæ & tranſverſæ habentur; ſed Clar. Stenon. obſervavit eas ſpirales atque duplicis ordinis eſſe, quæ nimirum ſe mutuo intercuſſant, & binas velut cochleas oppoſitas conſtituunt. Super his, quantum obſervatione propria colligere potui, ut dicam; videtur totus Oeſophagus duobus muſculis compoſitis conſtare, qui quatuor parallelogrammos cum fibris oppoſitis, & ſe invicem decuſſantibus efficiunt. Hoc plane conſpicietur, ſi hæc Gulæ tunica media cæteris exuta, & in extremis ligata inſufflatione diſtendatur, ſimulque aquæ ebullienti, ut fibræ contrahantur & intumeſcant, aliquoties immergatur; ita namque duæ ſeries fibrarum deſcendentium cum tendinibus cernentur. Dein ſi hæc tunica inverſa pariter inſufflatur fibrarum aſcendentium ordines oppoſiti in conſpectum venient. Vltimo ſi tunica in medio tendinum per longum ſecetur, & in planum explicetur, duo Parallelogrammi in unâ ſuperficie, & totidem oppoſiti in alterâ apparebunt.

Oeſophagi Tunica ſecunda ſive media prorſus carnea, motui inſervit.

Fibrarum motricium duo ordines oppoſiti.

3. Tertia & extima Oeſophagi tunica, quæ huic & Ventriculo communis, atque à Diaphragmate (cui, dum foramen ejus pertranſit, unitur) oriunda, tenuiſſima, & fibris tantum membranaceis & perquam exilibus prædita exiſtit.

Oeſophagi Tunica tertia ſive extima.

Quod ad uſus & officia harum partium ſpectat, dicimus in genere tunicam interiorem potiſſimum ad ſenſus, mediam ad motus natia præſtanda, atque tertiam, ut totius integumentum ſit, componi: ſuper his verò, quia primi Pharmaciæ aditus ſive propylea ſunt, operæ pretium

Inquiritur in tunicarum uſus.

videtur ut particularius, & paulo fusius disquiramus.

Crusta villosa quid sit munus.

Primò igitur quod Oesophagi tunica interior crustâ villosâ seu velut lanugine quadam abducatur, (quæ item Palato & Linguæ communis est) hoc ita fieri videtur ad comessationem, quæ pro vita tuenda necessaria est, magis invitandam; nempe ut, dum alimenta grata deglutiuntur, in toto Oesophagi transitu, à villis istis arripi, iisdemque diutius adhærere, & jucunditatis sensum imprimere queant. Quod autem tunica ipsa fibris tantum nerveis varie intertextis constet, imprimis ad sensationem facit; dein ad robur & firmitatem, uti cum sportula pluribus viminibus intexitur; & tertio ut pars ea melius distendi queat. Præcipuum vero illarum munus est sensibilium appulsus suscipere, eosque mox τῷ ἀρχῷ αἰσθητηρίῳ tradere proinde ut, juxta complacentiæ aut displicentiæ affectus ibidem excitatos, deglutitionis aut rejectionis motus continuentur, aut de novo excitentur.

Tunica nervea imprimis ad sensationem facit.

Inquiritur an non etiã ad motum.

Hic autem merito inquiritur, an non hæc Tunica prorsus nervea, siquidem fibris ita numerosis & variis intexitur, etiam motui cuipiam inserviat; Quippe cum Oesophagum ejusque partes inter deglutiendum, expuendum, evomendum, oscitandum, aliasque affectiones diversimode moveri constet; porro cum alia viscera membranacea, & imprimis Ventriculus & Intestina, in varios spasmos, inflationes & distensiones, passim agantur: explicare oportet, à quibus fibris, & quo ritu affectis, istiusmodi variæ sive actiones sive passiones obeantur.

Fallopii de membranarum motu sententia.

Fallopius præstantissimus sui seculi Anatomicus: cum observasset in musculo (qui præcipuum aut unicum motus localis instrumentum est) *partes geminas, alteram quidem, quæ musculi corpus carnosum continens, fibris carneis; & alteram, quæ chordam, fibris nerveis constat: atque ex his duabus, corpus tantùm musculi seipsum movere, & contrahere, chordam verò tantùm trahi, neque seipsam movere*; tandem concludit, *nullam particulam in Animali seipsam movere, nisi fibrosa sit, ac carnem veram habeat.* Observ. Anatom, p. 412.

Contractiones à fibris tantũ carneis perfici.

Congruenter ad hæc in *peculiari tractatu* nuper ostendimus, *quod & quomodo omnis contractionis motus à fibris* tantum *carneis* perficiatur: viz. *Hæ spirituum (qui à fibris tendinosis prosiliunt) incursibus subitò inflatæ ac intumefactæ mox abbreviantur, proindeque partes appensas versus se corripiunt.* Cæterùm verò cum & planè constet quasdam partes nerveas, ac imprimis viscera concava, non solùm contrahi, sed expandi, multùm inflari, inque majorem capacitatem ampliari, quod certè per contractionis motum fieri nequit; cumque insuper liquido pateat spiritus animales intra fibras nerveas, haud minùs quam intrà carneas moveri, inque iis non tantùm blandè scatere, sed interdum valdè irritatos, aut explosos impetuosiùs exilire: His, inquam, præmissis, non dubitamus statuere, spiritus animales intra fibras nerveas

sive

ſive membranaceas ſcatentes, non modò ſenſiones, quæ proprium illorum munus ſunt, ſed & motus quoſdam locales, ſcilicet expanſiones ſive inflationes efficere. Quippe dum ſpiritus animales in explosiones acti, & inſigniter rarefacti, has fibras (quæ ſecus ac carneæ non certis ordinibus, ſed quaquaverſus diſpoſitæ, plurimùm attenuari, inque majores expanſiones diſtendi, & dilatari poſſunt) impetuoſiùs ſubeunt, neceſſe eſt viſcus ex iis conſtans ubique inflari, ejuſque latera quaquaverſus explicata, ſummeque attenuata in majorem capacitatem ampliari. Profectò ex inſtituto naturæ, quandoque ad hunc modum fieri convenit; nimirum ut, dum partes quas membranæ conſtituunt, ſubtendunt, aut inveſtiunt, hoc ritu expanduntur, humores ſuperflui, aut moleſti iiſdem infixi, aut adhærentes, excuti & ablegari poſſint. In hunc finem & hac ratione, pandiculationes, oſcitationes, & quoſdam alios inflationis aut diſtenſionis motus excitari putamus. Quapropter ſiquidem in oſcitatione, Oeſophagi ductum nobis vel invitis ampliari, & quaſi à vento quodam inflari, & expandi ſentimus; concludere licebit, exinde hunc affectum oriri, quatenus Gulæ tunica interior, propter humiditatem nimiam (quâ aggravatur) diſcutiendam, à ſpirituum exploſione quadam expanditur, & ampliatur. Porrò hunc oſcitationis motum (quia moleſtus ſemper & indecorus videtur) dum inhibere nitimur, mox Tunicæ exterioris fibræ carneæ in contractionem cientur: quo fit ut inter oppoſitos hoſce expanſionis & contractionis nixus in Oeſophagi tunicis quædam quaſi colluctatio (quam facilè percipimus) oriatur. Quo ritu ſpiritus Animales in Affectibus convulſivis viſcera membranacea valde inflent, ac tollant, ac, ut vivi animalis exilitiones mentiantur, intumefaciant, alibi à nobis oſtenſum eſt. Porrò cum à Pharmaco incongruo, aut veneno, Ventriculi aut inteſtinorum diſtenſiones & inflationes horrendæ, & non rarò totius Abdominis intumeſcentiæ ſubitaneæ, & immanes contingant; ita fieri ſolet, in quantum ſpiritus animales ſummè irritati, inque impetus exploſivos adacti, fibras membranaceas ſimul omnes incurrunt, & quoad ultimum extendunt; proindè ut viſcus ab iis contextum, mox totum infletur, & quantum fieri poteſt amplietur. Verùm è diverticulo hôc de motu membranaceo regreſſi Oeſophagi tunicæ alterius uſum conſideremus.

Expanſiones à fibris nerveis obiris;

Vti in pandiculatione, oſcitatione, & viſcerũ inflationibus.

Oſcitatio quomodo peragitur.

Membranarum extenſiones a ſpirituum exploſione.

2. Exterior Gulæ tunica, carnoſa admodum & craſſa, ſiquidem duobus fibrarum carnearum ordinibus, qui obliquè aſcendunt & deſcendunt, ſeque mutuò decuſſant, conſtat, duplex quaſi muſculus cenſeri debet; cumque unus fibrarum duplicatarum ordo ſic deſcendens deglutitioni inſerviat, alter procul dubio aſcendens expuitionis & vomitionis opera perficit. Novi quoſdam ob Paralyſin in hac Oeſophagi tunicâ carnea excitatam, deglutitionis magna difficultate laboraſſe, alioſque ob

Oeſophagi tunica media carnoſa binis conſtat fibrarũ motricium ordinibus.

ob fibras penitus resolutas, fame interiisse. Porrò suspicari fas sit, ob fibras nerveas tunicæ interioris, dum spiritus in iis explodunturs, inflatas nimis & distentas, præfocationis sensum, & velut globi cujusdam ascensum in Hystericis evenire. 3. de Tunicâ Oesophagi extimâ & communi non est ut multa dicamus; hæc enim fibris tenuissimis & membranaceis constans, ferè tantùm pro visceris hujus integumento esse videtur.

Tunica eius extima.

11. Ventriculus (in quem Oesophagus definit, ejusque Orificio sinistro Tunicam suam nerveam inducit) instar manticæ oblongus est, cum fundo ampliori & orbiculariter expanso, cumque summitate planâ, & breviori, in quâ duo extant orificia, ad quandam distantiam è regione consita; per sinistrum alimenta ductu recto & perpendiculari in stomachi cavitatem descendunt, quæ ibidem dissoluta, & in chylum mutata, per ostium dextrum, cujus ductus obliquus est, rursus ascendentia, exinde ad intestina transeunt; adeo, quicquid alterutro stomachi ostio egreditur, fit per acclivem ascensum: atque, ut ventriculus contenta sua à lævâ per vomitum, aut à dextrâ per sedem amandanda excernat, necesse erit simul fundum & latera ejus unà contracta, & sursum lata, ad Orificium, hoc vel illud tota inclinari.

Ventriculi descriptio.

Tres habet tunicas.

Hæc de Stomachi φάσει exteriori: ampliùs in hoc viscere (quod ad Pharmaciam attinet) considerare oportet ejus Tunicas, cum fibrarum texturis; Orificia, atque vasa, & ductus, simulque eorum omnium actiones, & usus. Ventriculus pariter ac Oesophagus tribus constat Tunicis; unâ communi à Diaphragmate ortâ, & duabus propriis, externâ, internâque.

Hæc Interior tota nervosa est, ac (prout de Gula observavimus) in superficie interna, substantia villosa, seu filamentis rectis, Tunicæ ipsi perpendiculariter insertis (prout in panno serico qui dicitur velutus) ubique obducitur. Hæc crusta Ventriculum intus obtegens, post levem elixationem manifestissimè apparet, distincta tamen ab ea quæ Gulam investit, (utpote levidensis & minùs candida) similis videtur illi, quæ linguam obtegit. Quippe tum hujus, tum Ventriculi superficies aspera & crustata esse debet, ut alimenti tum libati, tum deglutiti particulæ parùm in eâ detineantur, & dein paulatim tunicæ nervosæ tradantur, quæ ab eorum nudo & immediato contactu, nimis irritari & postea indurari periclitaretur. Porro hæc ventriculi crusta villosa, aliis etiam usibus inservit; Chyli enim reliquiæ inibi aggestæ, & ad acorem servatæ, in fermentum quoddam, & pro appetitu, & pro digestione requisitum, evadunt. Cæterùm hæc lanugo vasorum, quæ tunicæ nerveæ densissimè inseruntur, ora ubique obtegit, ac tutatur, nec non humores ab arteriis & nervis exudantes suscipit; dum interim venæ Chylum aliosve succos in hac parte scatentes, exugunt. Crusta hæc villosa in postica

Interior nervea crusta villosa obducitur.

Crusta villosa usus.

sive

sive convexa ejus superficie, quâ tunicæ nerveæ cohæret, glandulis annulatis numerosissimis ubique consita est, quæ proculdubio vasorum in tunica nervea dehiscentium ora contegunt, ac, uti videtur, humorem illis destinatum, aut ab iis depositum immediatius excipiunt & percolant.

Hæ glandulis referta tunicæ per se ab aliis distincta videtur.

Velum hoc, sive crusta villosa, post immersionem stomachi in aqua fervida facilè separatur, & per se tunica satis firma, & ab aliis distincta apparet, atque ob rationem modo dictam, haud impropriè tunica glandulosa dicatur. Hâc igitur amotâ, occurrit ipsa tunica nervea fibris varij generis, & diversimode intextis constans; per cujus Telam A. A. raram, vasa sanguifera innumera, & ramificatione densissima producuntur; inque superficie ejus interiori, ubi tunicæ glandulosæ cohærent, terminantur. Vtriusque harum membranarum, scil. nerveæ & glandulosæ portiones, per Iconas, in Tabula quarta elegantissimè repræsentantur.

Tunica nervea vasis sanguiferis innumeris obducitur.

Tunicæ hujus munia quoad sensum.

Tunica ista nervea interiorem Ventriculi cavitatem, quasi vas Chymicum sive Matracium, in quo alimenta dissolvuntur, & in Chylum digeruntur constituit. Fibræ ejus potissimè ad sensationem, & fortan quadantenus etiam ad motum faciunt. Quoad prius, hæ inanitæ famem excitant, atque præ siccitate aut salsedine corrugatæ, ab Aromaticis aut potulentis vinosis ingestis excalefactæ, sitim inducunt: si quando humores acres, aut acidi has stimulant, aut vellicant, Cardialgia accietur. Denique in has fibras medicamina quæque imprimis agunt, &, juxta impressionem sensibilem iis inflictam, operatio hujus aut istius modi (prout inferiùs speciatim declarabitur) succedit, Quamprimum ab alimentis idoneis Ventriculo ingestis, hæ fibræ implentur, illico spiritibus harum incolis complacentia quædam & satietas, dein horum consensu toti ipsorum sistasi, sive Animæ sensitivæ, refectio & velut ovatio quædam inducitur: Interim, quatenus venæ mox subtilissimam Chyli portionem arripiunt, etiam flammæ vitali pabulum ditius exporrigitur.

Affectiones quoad motum.

Quoad Tunicæ hujus motum, etsi contractiones spontaneas ei prorsus denegemus, attamen satis manifestò liquet, eam frequenter distendi, inflari, intumescere, inque majorem capacitatem ampliari: quod ita fieri contingit, non solùm à flatibus intra stomachi cavitatem genitis, sed longè sæpius à spiritibus fibrarum ipsarum incolis; qui, si valdè irritati, inque impetum explosivum adacti, istas simul omnes, dum tumultuosè, & ἀτάκτως incurrunt, summè inflant, & distendunt, proindeque totam membranam quasi vesicam inflatam intumefaciunt. Nam si fibræ illæ nerveæ omnes essent cavæ & tubulatæ, iisque ventus subitò insufflaretur, necesse foret vas quod contexunt; illico distendi & dilatari. Pariter habet quando spiritus, velut Oestro perciti, in eas impetuosiùs irruunt. Pro-

Quomodo viscerum inflationes & distensiones fiunt à fibrarum nervosarum affectis.

pter hujusmodi causam conjunctam, & afficiendi rationem Ventriculus in Paroxysmis Hystericis, & Colicis, & non rarò in affectione Hypochondriaca intumescere solet. Hinc etiam singultus oritur, ejusque reciprocationes, propter Ventriculum per has fibras modo inflatum, & per Diaphragmatis systolen modò depulsum, contingunt. Denique Pharmaca deleteria & venena, quatenus spiritus valde stimulant, inque has fibras furiosè concitant, Ventriculi aliorumque viscerum distensiones, & inflationes sæpe horrendas inducunt; atque ob similem ferè rationem Tympaniten oriri statuimus.

Tympanitis ratio formalis innuitur.

Interior hæc tunica in corporibus sanis multas habet rugas sive plicas, in Ventriculi superficie concava eminentes, quæ videntur esse quasi totidem sepimenta, sive sulci, quibus chyli portiones hic illic tenuiter dispersæ, meliùs coctionis ergo ab invicem detineantur, ne simul in massam spissiorem confluerent. Plicæ istæ formantur, quatenùs hæc tunica exteriori carneâ multò amplior est; quare ut ab eâ contineatur, necesse habet in plicas, sive rugas istas colligi. In Bibonibus verò & Gulosis, quibus à crebra & nimia ventriculi impletione tunica carnea plurimùm extenditur, etiam interior illi coextensa, rugas suas omnes amittens, plana & tenuis instar vesicæ inflatæ evadit. Prædictæ rugæ ac plicæ in Tabul. 4. Fig. 1. exprimuntur.

Ventriculi plica & ruga unde fiunt, & quibus usibus inserviunt.

Ventriculi tunica carnea.

2. Proxima Ventriculi tunica, quæ & propria & per totum carnosa, fibris omnino carneis constat, tantùm motibus, iisq; solùm contractivis obeundis inservire videtur. Reverà totum Ventriculi corpus membranâ, sive panniculo hoc carnoso qui ipsum diversimodè pro variis, quæ occurrunt usibus & officiis contrahat & componat, integitur. Quandoquidem enim stomachus circa Chylificationis opus, & medicamentorũ operationes, in varios gestus alterari, & modificari debet, id propter hæc tunica multiplices fibrarum motricium ordines, nunquam satis admirandos, continet. Quamvis non facile sit eos utpote valdè intricatos describere, quia tamen hoc ad Pharmaciæ rationes plurimùm facit, idcirco pro virili nostro, Anatomen hanc particularem hactenus ferè intactam tradere conabor.

In tunicâ carnea plures fibrarũ motricium ordines sunt.

Quo stomachi apparatu notari possint.

Propter hujus apparatum, Ventriculus hominis, aut Quadrupedis bidentis, inanitus, & ligatura circa utrumque orificium facta inflatus, aquæ ferventi, ut fibrę paulatim contractę intumescant, aliquoties immergatur, usque dum totus semicoctus appareat; dein Tunica extima, sive membrana totum ventriculum obtegens, notetur. Hujus fibræ, ab uno Orificio ad alterum excurrentes, Stomachi fundum ac latera in tota earum longitudine circumdant, & juxta varium protensionis ambitum, breviores aut longiores, nec non magis rectæ, vel obliquæ existunt. Porrò in quibusdam locis, viz. propè orificia & circa stomachi fundum & fines, multò crassiores sunt quàm in medio, revera ut ibidem quadantenus carneæ & motri-

Viz. immergatur ipse in aquâ fervidâ.

ces

ces videantur. Membranæ hujus fibræ nerveæ (pariter ac in pleriſque muſculis obſervare licet,) fibras carneas immediatè ſubſtratas, ad rectos angulos ſecant; utpote quas non tantùm obtegere, ſed viere, ac intrà ordines ſuos ſingulatim, ne diſſiliant, continere debent. Hujus Figuram Tabula ſecunda aptè repræſentat.

Dein tunica extima obſervetur, & ſeparata amoveatur.

Itaque hæc Tunica ſeparata & amota, ſubtus ad rectos angulos jacet fibrarum carnearum ſeries, quæ Ventriculi fundum & latera quoad profunditatem cingentes in plano ſuperiori, quod orificiorum interſtitium eſt, inque ipſis orificiis terminantur. Procul dubio harum munus eſt, dum contrahuntur, Ventriculi fundum & latera ſurſum ducere, & proindè cavitatem ejus plurimùm arctare, adeò ut contenta ſuperiùs lata per hoc aut illud orificium eliminari poſſint. Tunicæ hujus carneæ ſuperficies exterior ſive convexa, cum fibrarum motricium ordine in Tabula tertia exactè delineatur.

Tunc tunica carnea fibrarum exteriorum ordo apparebit.

Vt verò iſtius motus excretorius, versùs hoc, vel illud orificium determinatè fiat, & materies ſtomacho incluſa, per vomitum aut ſedem amandanda foras convehatur, alterâ fibrarum ſerie opus eſt, quæ reſpectu priorum tranſverſæ, ſtomachi extremitatum unam, ſc. lævam vel dextram, versùs alteram ducant: adeò, ut, dum utriuſque generis fibræ coagunt, ſtomachus quoad omnes dimenſiones ſuas contractus, & ſurſum latus, contenta ſua per orificium, ad quod pro data occaſione inclinatur, ejiciat. Et quidem tales fibras adeſſe, & prioribus ſubjacere, Tunicæ iſtius ſuperficiem alteram interiorem ſive concavam intuenti planiſſime conſtabit. Itaque Ventriculus compage ejus per Pylori Orificium paulo reſectum traducta, invertatur adeo, vt ſuperficies interior & concava, exterior & convexa evadat, & tunc membranæ interioris cruſta villoſa cum rugis & plicis, prout ſuperiùs deſcribitur, & in Tabula 4. Figura prima elegantiſſime exprimitur, apparebit. Dein poſt levem immerſionem in aqua ferventi, cruſta Villoſa ſeparetur, & amoveatur, ipſamque ita Tunicam nerveam vaſorum ramificatione denſiſſima obductam videbimus: utriuſque harum portiones, ut ſuperficies ipſarum cum glandulis, & vaſis quibus cohærent conſpiciantur, in ejuſdem Tabulæ Fig. ſecunda, & tertia exacte deſcribendas curavimus. Denique tunica nervea penitus ablata, carneæ ſive mediæ ſuperficies interior fibroſa, qualis in Tabula quinta ad vivum delineatur, in conſpectum veniet. Itaque in hac fibrarum carnearum ramificatione ordo notabilis eſt, quæ pone os Ventriculi oriri, & ſiniſtram ejus oram cingere viſæ, antrorſum verſus ſtomachi regionem dextram feruntur. Harum manipulus inſignis in Ventriculi jugo, ſive ſummitate utrinque lineis rectis procedens, Pylori Antrum ingreditur, ejuſque cavitatis longitudinem ſparſim obducens, in ipſo orificio terminatur, prout in Fig. quinta repræſentatur. Reliquæ autem hujus ordinis fibræ, utrimque per ſtomachi latera oblique, & prorſum verſus

Fibrarum interiorum ordo quomodo inveſtigetur.

Eiuſdem deſcriptio.

Fibrarum eius usus.

fundum ejus tendunt, ibidemque conveniunt. Priorum munus videtur, Orificium alterutrum, versus alterum pro Egestione per inferiora, & superiora respective facienda adducere; nam eædem fibræ, juxta quod spasmus ab hoc, vel illo ipsarum fine incipit, ad dextram vel levam trahunt. Prout in tractatu nostro de motu musculorum nuper edito ostendimus. Si quando contractio juxta Pylorum incipit; dum illic Ventriculi fundus, & latera per fibras alias, tum interiores tum exteriores colliguntur, etiam os ejus per has rectas versus Pylorum inclinatur; propterea ut stomachi contenta quæque ad intestina transmittantur. Sin vero contractio ab alteris fibrarum istarum finibus juxta os Ventriculi inchoetur, dum illuc fundus, & latera ejus, per fibras alias contrahuntur, etiam Pylorus pro vomitu acciendo versus ipsum simul adducitur. Quod ad reliquas hujus ordinis fibras obliquas spectat, dum spasmo à dextris ipsarum finibus incipiente, deorsum illæ, & oblique contrahuntur, motu suo, Ventriculi cameram sinistram, versus fundum & Pylorum pro cibis dum coquuntur, strictius comprimendis atque illuc devolvendis inclinant: è contrario item, spasmo à finibus sinistris inchoato, illæ sursum, & oblique contractę Ventriculi fundum, & cameram dextram versus os ejus pro vomitu excitando corripi faciunt. Iuxta utrasque harum contractiones, fibrę carneæ exteriores, Tunicæ mediæ superficiem convexam constituentes in Actione conspirant, adeoque Ventriculi cavitatem plus coarctant, & pro evacuatione superne vel inferne molienda, aptius componunt. Quapropter secundum quod irritatione hic aut illic factâ, contractio juxta Pylorum vel os Ventriculi incipit, tota Ventriculi capacitas simul collecta, sursum lata, atque huc vel illuc inclinata egestionem supernam vel infernam molitur. Vtrasque hujus tunicæ superficies, in iisque distinctas fibrarum motricium series in Tabula tertia & quinta per Iconas exactissimè describendas curavimus. Motuum contractivorum, quos hæc Ventriculi tunica carnosa peragit, species singulas recensere & explicare, hujus loci non est; cujusmodi in affectibus spasmodicis excitari solent, alibi ostendimus; & qualis à medicamentorum operationibus accientur, cum de singulis speciatim agemus, declarabitur. Interim verò annotamus, motuum, quos hæc tunica carnosa obire solet, instinctus sive impulsus diversimodè communicari: viz. Imprimis ac potissimè à tunica nervea substrata, quæ prout à Ventriculi contentis variè afficitur, mox illam, retentionis, aut expulsionis gratiâ, in hujus aut istiusmodi contractiones ciet. Cæterùm nervi huic tunicæ carnosæ inserti, ei varios motuum instinctus ab ἡγεμονικῷ partibus vicinis, aut remotis, supernis, aut infernis deferunt. Hinc à Phantasia, Appetitu, immo à pleriſque sive Animæ sive quarumlibet corporis partium affectibus, Ventriculus sæpe perturbatur, & diversimodè commovetur.

Eadem fibra carnea, contractiones oppositas efficiunt.

Contractionum quas tunica carnea obit instinctus unde.

Tunica Ventriculi extima prorsus nervea.

3. Tunica Ventriculi extima, ei cum Oesophago communis, cujusmodi sub-

ſubſtantiæ ac texturæ fuerit, modò innuimus: quod ad uſum ſpectat, hæc totius Ventriculi integumentum exiſtens, Tunicæ ſubſtratę fibras carneas inveſtit, eaſque fibris ſuis viet, ac velut viminibus ſimul colligat. Membranæ hujus fibrę in quibuſdam locis (prout ſuprà obſervavimus) craſſiores ſunt, ut, quando Ventriculus ſupra modum ſaginatur, plurimùm diſtendi poſſint. Hæ parùm motui, ſenſioni tamen quadantenùs inſervire videntur; quanquam & hujus perexiguus tantùm uſus fuerit; utpote quia nihil exterius objectum, aut ore aſſumptum huic occurrere poteſt. Quod ſi ſeroſus humor, aut abſceſſus, aut bilis conſtans ſuffuſio in partibus vicinis aut contiguis accidat, in quantùm hęc tunica propterea multum ac crebrò irritatur, in ſtomacho nauſea ferè continua, inappetentia, & frequens vomitio excitatur; prout in pluribus poſt obitum diſſectis obſervavi. Tunicę hujus præcipuus uſus eſt, quòd totus Ventriculi integumentum exiſtens, membranæ ſubſtratæ carneas fibras inveſtit, vaſorum ramificationes ſuſtentat, quinimò ad Ventriculi robur, ejuſq; calorem conſervandum, inſervit. Porrò non improbabile eſt, in quibuſdam locis hujus fibras nerveas reſpectu fibrarum carnearum ſubjacentium loco Tendinum eſſe.

Forſan & tendinoſa.

Ventriculus ad hunc modum inſtar manticæ à tribus iſtis tunicis tanquam à panno triplicitato conflatus, bina habet Oſtia ſive Orificia, in ſummitate ejus è regione conſita. Vnum à parte ſiniſtrâ, ex Oeſophagi in os Ventriculi inſertione conſiſtit; ac ſimili ritu habet, ac ſi infundibuli tubus in veſicæ implendæ foramen inderetur: ductus hujus rectus & perpendicularis, ingeſta quæque ac deglutita in ſtomachum admittit. Orificium alterum à parte dextra, longo & obliquo aſcenſu in Duodenum continuatur, inque ipſum, Chylum in Ventriculo elaboratum, ſenſum deponit.

Ventriculi bina orificia.

Nervi Paris vagi ad Ventriculum quaſi ultimam ſuam metam delati, juxta hoc Orificium plexus inſignes, immo & quoddam quaſi reticulum, quo totus ejus ambitus obducitur, conſtituunt: in ſuper & Oeſophagi tunica villoſa & nervea hujus cavitatem altiùs inveſtit; hinc ut os Ventriculi maximè ſenſile cum aliis partibus nobilibus, ac imprimis cum Cerebro & Præcordiis mire communicet, ut non prorſus de nihilo ſit, quod Helmontius hic animæ ſedem collocaverit.

Nervi & plexus nervei ad os Ventriculi pertinentes.

Orificium alterum vulgò Pylorus dictus, à dextro ſtomachi latere cum antro capaci & longo ſenſim anguſtato, in foramen parvum deſinit, indeque retortum in Duodenum continuatur. Tunicæ hic multò craſſiores, quàm in alio quovis Ventriculi loco exiſtunt. Intima nervoſa multis rugis ac ſulcis aſperatur, inque ipſo foramine in molem oblongam, quæ inſtar Epiſtomij eſt, attollitur; in eum certè finem, ut chylus, ſenſim egreſſus, haud denuo in ſtomachum regurgitet. Tunica carnoſa, prout ubivis præterea, binas habet fibrarum ſeries; aliæ namque antrum hoc circumdantes conſtringunt, ac pro data occaſione occludunt; aliæque per latera ejus in longum productæ, cæteras ſtomachi partes ſurſum coiligentes,

Pylori deſcriptio.

versùs hoc ostium ducunt. Quinetiam vice versa, hæ fibræ ob contractionem ab alteris earum finibus in sapientem, Pylorum versùs orificium sinistrum sæpè trahunt, uti in Vomitione: cumque adeò spasmus ulteriùs continuatur, Duodenum sursùm trahitur, & propterea bilis & humor Pancreaticus in Ventriculum exantlantur.

Pylori munus.

Pylori munus est, non tantum Ventriculi contenta affatim, & simul in magna copia ad intestina transmittere, (quod quidem in Catharsi, & Diarrhæa frequenter facit) sed potiùs chylum satis confectum, in sinum suum excipere, aliquamdiu continere, & dein paulatim, & per minutas portiones excernere. Enim vero hujus antrum longum & capax, quidam in Ventriculo recessus & diverticulum esse videtur, in quod massæ chylaceæ portio magis elaborata & perfecta secedere, & inibi manere queat, donec pars alia crudior, ut nuperiùs ingesta, in Ventriculi fundo plus digeratur. Hinc est, quod è comestis sæpe quod ingratum est brevi evomitur, cibis interim gratioribus in stomacho restantibus; viz. quatenus in Ventriculo plures quasi distinctæ cellæ sunt, in quas ingestorum alia ab aliis divertere, & permanere possint. Porro observare est medicamenta vomitoria cum mitiùs operantur, tantùm Ventriculi partes orificio sinistro proximas lacessere, sed cum fortiùs irritant, insuper ipsum Pylorum cum Duodeno appenso intus & sursum trahere, adeoque bilis in Ventriculum raptæ evacuationem facere.

Vasa ad Ventriculum pertinentia.

Vasa ad Ventriculum pertinentia sunt nervi, arteriæ, & venæ; priorum descriptio satis exactè in Neurologia nostrâ traditur, sc. quod nervi paris vagi utriusq; lateris in stomacho desinentes, ramos insignes, plexus, & propagines multiplices eidem impertiunt; insuper paris intercostalis plexus nervei, in hypochondriis, & abdomine hic illic consiti, surculos plures, & insignes ad Ventriculum mittunt: Quæ ratio est, quòd in affectibus Hystericis, Colicis & Hypochondriacis vomitio ita passim succedat.

Nervi.

Vasa sanguifera innumera ad Ventriculũ spectant.

Vasa sanguifera quamplurima ad Ventriculum pertingunt; quod plane cernitur si hominis, canis, aut porci stomachus, vasis cœliacis primò ligatis & resectis, eximatur, & orificiis constrictis insletur; tunc enim jucundissimo spectaculo videbis minores Venarum & Arteriarum truncos partim Ventriculi summitati, & partim fundo ejus insertos, qui mox in ramos minores, & deinde in ramusculos & propagines minimas divisi, sibi invicem occurrunt, mutuò inosculantur, & quaquaversus expansi totum stomachi ambitum perreptant, & velut coma fruticosa obducunt. Hæc vasa sanguinea introrsum tendentia, & demum in propagines innumeras discerpta, in tunica intima nervosa terminantur; cujus interiorem superficiem præ densitate punctorum, in quæ vasa desinunt, rubore inficiunt, & quasi cruentant. Hoc manifesto liquet, si quando post stomachi immersionem in aqua ferventi, tunica villosa separetur tunc enim tunica nervea ob densissimas vasorum terminationes, quodam quasi reticulo sanguineo obtecta videbitur.

Si

Si uſus horum inquiratur, qui calorem præcipuum coctionis & digeſtionis in Ventriculo peragendæ inſtrumentum eſſe ſtatuunt, hinc focum & fomitem ſatis uberem deducant; viz. in quantum circumcirca Ventriculi quaſi lebetis fundum & latera omnia ſanguis efferveſcens, quaſi ignis accenſus perpetuò detineatur; & quidem aliquatenus in hunc finem, ſtagnum illud ſanguineum ibi conſitum eſſe videatur. Attamen præterea vaſa hæc ſanguifera munus quoddam aliud, haud minùs neceſſarium præſtare cenſemus; viz. Arterias humorem aliquem in Ventriculo deponere, & venas alium quendam illinc perpetuò auferre, adeoque chyli cum ſanguine, & è contra, commercium immediatum ac conſtans intercedere.

Quæ in tunica nervea ſuperficie interiori terminantur. Eorum uſus inquiritur.

Enim vero ut Alimenta ingeſta non ſolùm coctione, ſed multo magis fermentatione in Ventriculo diſſolvantur, inque chylum homogeneum digerantur, illa ibidem liquore quodam ſpirituoſo, qui inſtar fermenti ſit, (uti cum flos cerviſiæ cerviſiam aliam fermentat) imbui debent: Hujuſmodi humorem, (ſiquidem copia ejus requiritur) tantummodo Arteriæ ſuppeditare poſſunt; atque hic chyli reliquiis in cruſta villoſa hærentibus conjunctus, proculdubio ſuccum iſtum, qui vulgo ſtomachi fermentum dicitur, conſtituit. Porrò à comeſtis cum ſæpenumero refectio citiſſima poſtuletur, ſiquidem ea per longas inteſtinorum, & vaſorum chyliferorum ambages fieri nequit, quid veriſimilius eſt quam venas intra Ventriculi cavitatem conſitiſſime dehiſcentes ſubtiliorem quandam chyli portionem excipere, & protenus cruori infundere? Quo ritu vaſa ſanguifera ſtomachi fundo, & ſummitati inſerta totam ejus ſuperficiem, cum denſa & multiplici ramificatione obducunt, in figurâ primâ veriſſimè, & ad vivum exprimitur.

Arteriæ humorem fermentalem adducunt.

Vena ſuccum nutritium excipiunt.

111. A Ventriculo ad Inteſtina deſcendimus, quæ cum duplicia fuerint tenuia ſc. & craſſa, non opus erit eorum omnium hic hiſtoriam deſcribere, utpote quorum numerus, & conformatio jam jam non modò Anatomicis ſed & laniis quibuſvis ſunt notiſſima. In prioribus, quantum ad rem Pharmaceuticam ſpectat conſiderare oportet primò eorum ſitus, & fabricam ſecundò Tunicas, atque tertio vaſa, & ductus. Horum munus eſt, chylum in Ventriculo elaboratum ſuſcipere, ampliùs fermentare, ab eoque magis elaborato & perfecto, ſuccum nutritium in vaſa chylifera exprimere. Intra hæc potiſſimùm Inteſtina, medicamenta cathartica operationes ſuas peragunt.

Inteſtina duplicia ſc. tenuia & craſſa.

Inteſtinorum tenuium licèt unus continuus ſit ductus, tamen, propter diſtincta quæ obeuntur munera, hujus tria velut ſtadia deſignantur, & quaſi tot viſceribus, diſtincta imponuntur nomina. In Primo horum chylus à Pyloro deſcendens, mox novis fermentis, Bile ſc. & ſucco Pancreatico inficitur; quibus cum tota ejus maſſa paulatim, & per partes imbui debet, idcirco unaquæque portio celeri tranſitu hanc regionem, ſc. Duodenum trajicit. In Circo proximo ſc. Inteſtino jejuno, chylus fermenteſcens

Tenuium ſitus & dimenſiones.

tescens plus subigitur, ab acore vindicatur, & majorem volatilitatem acquirit; cumque hic etiam moram trahere non debeat, mox fermentatus, & ulteriùs provectus ductum hunc plerumque vacuum relinquit. Intra specum dein tertium, chylus volatilisatus, & perfectus copiosè aggeritur, & aliquamdiu sistitur, dumque Intestinum Ileon ita Chylo plenum à fibris carneis paulò constringitur, pars purior & subtilior sanguini transmittenda in vasa lactea (simulque, ut nostra fert sententia, in venas mesaraicas) exprimitur, & tandem fæces residuæ & pæne effœtæ ad crassa intestina promoventur.

Intestinorũ tres sunt tunicæ.

Cuncta hæc tenuia intestina, sive totus eorum ductus, easdem tunicas simili etiam ritu conformatas obtinent; quæ item à ventriculi membranis haud multùm differunt, nisi quòd paulo tenuiores existant. Intestina omnia, tum tenuia, tum crassa (exceptis eorum principio, & fine, & quadam Coli parte quæ Omento adnectitur) Mesenterii tenuam planè circularis margini connectuntur: de quibus interim mirari subit, quomodo illa quorum longitudo 6 circiter ulnarum est, à peripheria ista, quæ à centro spithamam tantum distat, comprehendi possint. Attamen super his observare est, Mesenterii planum in plicas multas & magnas collectum, in circumferentia sua trium circiter ulnarum longitudinem habere; Porrò Mesenterii circumferentiam, ut longitudinem intestinorum coarctet, in singulis palmis, duodecim circiter palmos intestinorum complecti. Ad hunc modum cum ob multas rationes fieri debuit, ita præcipuè tum ut intestina in parvo, & angusto spatio distinctim, & sine confusione subsisterent; tum insuper ut motu lento, & successivo, & quasi proreptim ab uno termino ad alterum moveri possint. Quippe Fibrarum motricium, quibus intestinorum ductus, sive cavitates contrahuntur, Tendines in Mesenterii fimbriâ, sive margine collocantur, & ab hoc viscere motus cujusque intestinalis instinctus procedit, uti mox clariùs ostendetur: interim de Tunicis intestinorum gracilium differere pergamus.

Quomodo Mesenterio alligantur.

Tunicæ intima plures habet rugas transversas

Harum intima plurimas rugas transversas quasi juga eminentia habet, quæ etiam mobiles quasi totidem Chyli remoræ sunt, atque ad moderatam ejus retentionem faciunt, ne sc. debito citiùs, & priusquam satis perfici, & exprimi queat, ad crassum intestinum ipsasque ad fæces efflueret. Adsunt rugæ istæ, prout optime observavit Fallopius, in quantum hæc tunica interna multo longior sit quàm externa, & ideo crispatur, rugaturque. Nam si illa ab hac excoriatur, sinubus istis expansis, hujus longitudinem triplo excedet.

Tunica ista nervea crustâ villosâ etiam obducitur.

Porrò tunica hæc interior penitus nervosa, atque vasorum tum lacteorum, tum sanguineorum oscula in se continens, ejusmodi crustâ villosâ quâ ventriculus intus obducitur, & propter eosdem, uti videtur, usus; viz. hæc vasorum ora obtegit, ac tutatur, insuper & Chyli aliorumque contentorum primos appulsus sustinet, eosque dein tunicæ nerveæ paulatim

latim tradit. Hæc autem tunica omni fibrarum genere constans, & ductus intestinalis cameram intimam constituens, ad sensationem imprimis facit, atque juxta impressiones ipsimet inflictas, tunicam carneam superstratam ad motus excretorios tardos, aut celeres, deorsum vel sursum (licet rariùs) obeundos ciet. Si quando vel hujus interna superficies à contentis acrioribus stimuletur, vel fibris ejus humores incongrui impingantur, proinde ob sensiones molestas dolores ac tormina excitantur. Insuper hæc tunica nervea tum distentionibus à flatibus inclusis, tum expansionibus, & intumescentiis ob spiritus intra fibras ejus explosos plurimum obnoxia reperitur. Cæterum illa præter fibras nerveas, quibus diversimodè intextis constat, insuper vasorum sanguiferorum in ea terminatorum, ramificatione densissima (pariter ac in stomacho habere advertimus) ubique obducitur: Hinc ut suspicari liceat, Arterias humorem quendam forsan recrementitium in cavitates intestinorum passim deponere, atque venas mesaraicas haud minùs quàm vasa lactea Chyli portionem illic excipere, & sanguini immediatiùs inferre.

Vasa sanguifera innumera in ea terminantur.

2. Secunda sive media intestinorum gracilium tunica paulo crassior, & penitus carnosa est. Fibrarum hujus motricium duo sunt ordines, alter alteri subStratus; primus, & interior est Annularis, qui totos intestinorum omnium ductus, sive cavitates integras, ubique serie densâ cingens, Mesenterii fimbriæ tanquam tendini inseritur. Alter fibrarum ordo est rectarum, sive longitudinalium, quæ prioribus superstratæ, easque ad rectos angulos secantes, per totas intestinorum longitudines protenduntur iisque tendinum loco esse videtur tunica extima, quæ prorsus nervea seu velut tendinosa, universæ istarum fibrarum seriei obvolvitur.

2. Tunica carnea sive media. In qua duo fibrarum motricium ordines. Sc. rectarum & circularium.

Quod ad usus earum spectat, cum intestinorum munus sit, chylum & fæces à parte in partem promovere, adeoque prorsum urgendo, demum per totos ipsorum ductus trajicere; insuper dum ipsa contracta & abbreviata quoad cavitates coarctantur, subtiliorem chyli partem in vasa lactea & venas Mesaraicas exprimere; obvium est concipere, quomodo prædictæ fibræ utrumque hoc pensum exequantur: Quippe dum fibræ circulares successivè sive seriatim contractæ, intestini profunditatem coarctant, eodemque tempore longitudinales inflatæ, & intumefactæ ipsum ampliùs angustant simulque decurtant, necesse erit viscerum horum contenta ponè compressa, usque prorsum urgeri.

Earum usus inquiritur.

Interim haud putandum erit, fibrarum utriusque generis contractiones ità magnas, & continuas fieri, ut intestinorum contenta simul omnia à parte in partem propellantur, (quanquam & hoc in Catharsi & Diarrhæâ interdum accidere censemus) verùm ordinarie, spasmi isti leviores, & intercisi, sed tamen seriatim facti, & crebrò repetiti intestina quasi succutiunt, adeoque chylum & fæces de loco in locum leniter promoveri faciunt. Cæterum ob tales intestinorum succussus, & contra-

Cuiusmodi motus intestina habent.

ctiones repetitas, chylus perpetim agitatus, plus elaboratur inque vasa pro receptione ejus dehiscentia facilè exprimitur. Quòd si inquiratur quo instinctu prædictæ utriusque generis fibræ in motum accieantur, atque ad partes modò has, modò illas seriatim contrahendas determinentur; dico circa intestina perinde ac ventriculum habere; viz. in utrisque Tunicæ carneæ motus à nerveæ sensu pendere, ita ut juxta hujus irritationes illius contractiones sequantur. Quoties incongruum aliquod fibris nerveis sensationem tristem imprimis, mox propter istud excutiendum, fibræ motrices intestini partem affectam contrahunt, ut quicquid molestum est depellant.

Eorum instinctus potissimum à Tunicæ nerveæ irritatione.

Fibras nerveas ordinariè ac blandè irritant, I. Chyli reliquiæ, quæ, postquam succus purior satis exprimitur, effœtæ ac molestæ evadunt; donec enim Chyli distributio peragitur, fibræ motrices à fronte contractæ, eum, ne cito nimis elabatur sistunt, postea vero spasmis à tergo excitatis, eum utpote inutilem eliminant. 2. Fibræ nerveæ paulo acriùs irritantur à bile & succo Pancreatico è ductibus suis, item ab humoribus acribus, & infestis ab Arteriis intrò suffusis, quibus ibidem contractiones crebriores & fortiores succedunt. 3. Irritatio adhuc vehementior, & præternaturalis ab Alimentis incongruis aut improportionatis, item à Pharmacis & Venenis inferri solet; de quibus penultimis inferiùs speciatim dicetur.

Quibus de causis fibræ nerveæ irritari solent.

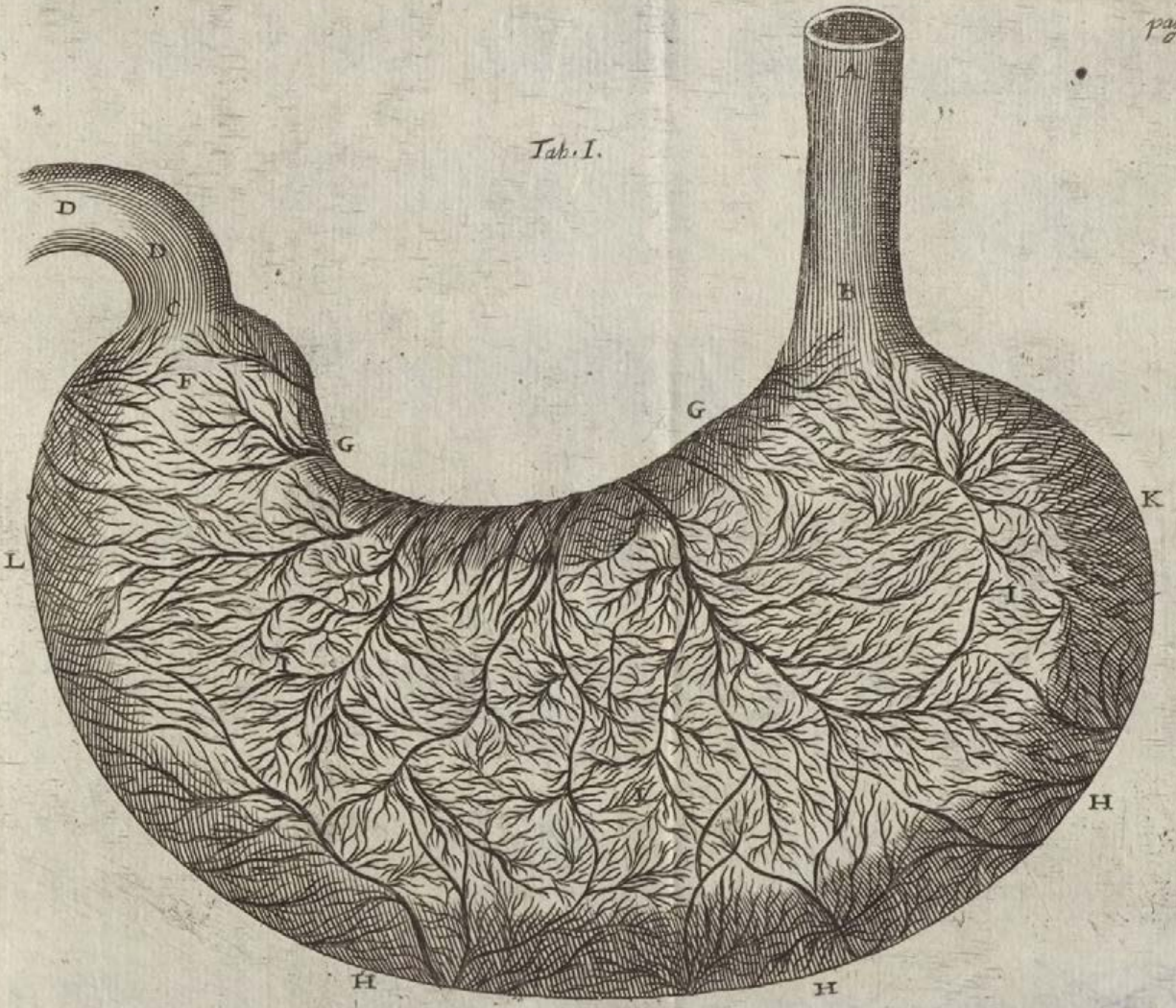
Porrò intestinorum fibræ carneæ & motrices nonnunquam ob causas alias remotiores in contractiones Alvi solutivas accientur. Quippe violentæ Animi aut corporis passiones Diarrhæam frequenter inducunt; viz. in quantum spiritus, intra ἡγεμονικὸν aut principes quasdam appendicis nervosæ partes consiti, insigniùs perturbati, protinus per nervorum aut propaginum nervearum ductus, inordinationem suam spiritibus Intestinorũ incolis tradentes, eos in spasmos ἐκκοπρωτικοὺς cient. Irritationi quocunque modo factæ contractiones succedunt, quatenus spiritus animales tum è tendinosa mesenterij fimbriâ in fibras carneas annulares, tum è tunicæ extimæ fibris tendinosis in carneas longitudinales prosiliunt, quas utrasque dum adeò inflant, & intumefaciunt, proinde breviores & contractiores reddunt. Nimis à proposito hic esset, insuper exponere quas partes in peragendo hôc Intestinorum motu peristaltico mesenterium obeãt; præterquam enim quòd fibrarum circularium tendines in hujus fimbria radicantur, porrò advertere est in ejus plano fibras motrices recta à centro ad circumferentiam tendere: quarum munus aliud vix excogitari potest, quàm ut illæ pro dato instinctu hic, illic variè contractæ, in his, aut illis intestinorum partibus, pares contractiones cient.

Qua ratione irritationibus contractiones succedant.

Tunica intestinorum extima.

De Tunicâ intestinorum extimâ non est ut multum disseramus; hæc à peritonæo orta & prioribus obvoluta, cum nervosa prorsus & tenuissima fuerit, vulgò ferè tantum pro cæterarum integumento esse perhibetur: verùm insuper, cum fibrarum longitudinalium series huic tunicæ immediatè

Tab. I.





diatè substernantur, nullique tendines illarum alibi reperiantur, revera hanc tunicam tendinosam esse, & ex hujus fibris nerveis pro carnearum istarum contractionibus spiritus animales prosilire, & in has spasmo cessante reverti meritò suspicamur.

Vasa & ductus ad intestina pertinentia.

Vasa & ductus, quæ ad tenuia intestina pertinent, vel sunt spirituum vel humorum vehicula. Prioris generis habentur nervi eorumque plexus, & propagines, quos omnes in Neurologiâ nostrâ satis fusè explicavimus. Quod ad ductus alios spectat, vel humores ad intestina deferunt, uti meatus Cholidochus & Pancreaticus, atque Arteriæ; quadantenus item nervi (prout alibi de morbo Colico differentes ostendimus:) vel humores è visceribus istis exportant, uti vasa lactea, & venæ Mesaraicæ. Singuli hi ductus atque spiritus & humores qui in illis scatent, quique insuper aut in viscerum cavitatibus continentur, vel eorum fibris nerveis aut carnosis insident, Pharmaciæ subjecta sunt vel objecta, & à Medicamentis quibuscunque primo ac immediatius artici solent; quibus verò modis, in particulari cujusque Pharmaciæ generis Theoria designabitur.

De meatu Bilario, & ductu Pancreatico cum jam jam ita plurima ab Autoribus dicta sint, atque nihilominus veritas adhuc lateat, aut in ambiguo maneat, haud opportunum erit disquisitionem, (quam valde prolixam & intricatam fore necesse est) hoc loco instituere. Quid Vomitoria & Purgantia in has partes agant, inferius declarabitur.

Vasa sanguifera innumera ad intestina pertinent.

Ad vasa sanguifera quod attinet, communis observatio est, Arterias & Venas quamplurimas per totum Mesenterium ramificari, indeque surculos innumeros ad intestina omnia distribui. De quibus insuper advertimus, cum tunicæ extimæ inserantur, earum paucos tantum surculos huic impendi, majores vero ramos fere omnes mox intus immersos ad tunicam interiorem remeare, in quo terminantur, propagines infinitas ac minutissimas, quæ superficiem ejus densissimam obducunt, ubique mittere.

Illorum opus inquiritur.

Hic igitur mirari subit, quamobrem in hæc viscera ex se ferè exanguia tam ingens sanguinis affluxus destinetur. Haud verisimile est hoc solummodo pro calore ac nutricatu dispensandis fieri, cum musculi & intestinorum tunicæ exteriores, quibus his in copia magis uberi opus est, vasis paucioribus sunt contenti. *Clar. Mœbius* ut hunc nodum solveret, *asserit naturam Arterias in tanta copia intestinis addidisse, ut in Embryone excrementa sanguinis materni quo nutritur eo tempore ad intestina deponerentur.* Cujus rationem subdit; eò nempe, quòd *intestina Embryonis aut infantis recens nati excrementum nigricans contineant.* Verum enim vero hoc argumentum facile concidit, si cum Harveo & Neotericis Embryonem in utero materno sugere & liquorem nutritium ore suscipere (uti par est) concedimus. Quin potiùs dicendum erit, Arterias istas in adultis animalibus sanguinis recrementa, per diaphoresin aliasque vias amandari inhabilia, sæpenumero per intestina velut cloacam expurgare: Porrò interim

venas quandam chyli portionem excipere, eamque sanguini reducendo protinus immiscere.

De intestinis crassis.

Circa intestina crassa, quod ad Pharmaciam attinet, non opus erit hic multa dicere; quia Medicamentorum ore assumptorum virtus ferè tota exhauritur, priusquam ad hæc viscera deveniatur, adeo ut horum irritatio partim per consensum à superioribus intestinis, partimque ab illorum contentis violenter exturbatis, potiùs quàm ab ipso Pharmaco oriatur. Tunicas easdem ac gracilia obtinent; cumque in Colo fæces rectâ ascendant, fibris carnosis robustioribus, quæ contractionis motum fortiorem efficiant, opus est. Hinc si inflammatio aut sphacelus (uti sæpius novi) circa Coli initium contigerit, adeò ut fibræ carnosæ læsæ, contractiones pro fæcibus sursum elevandis obire nequeant, illæ versus Ileon restagnantes Passionem Iliacam incurabilem inducunt. Porrò in hoc intestino involucra ista concamerata sive cavernæ adduntur, ut fæcibus alvi diutius detentis, crebriusdesidendi molestia tollatur. Pharmacia ad hanc regionem pertinens in clysteribus præcipuè consistit. In quibusdam verò Coli tunica interior adeò valde tenera & sensilis est, ut ab Enemate, licèt Anodyno, injecto, spiritus statim excandescentes, ac intra fibras nerveas explosi, membranas summè inflent, ac distendant, adeoque in toto abdomine maximas molestias excitent. Quæ circa viscerum motus excretorios, à fibrarum carnearum contractionibus dependentes, modò tradita sunt, meliùs eluceścent, si Hypothesis nostra de musculi fabricâ, & motu, non-ita pridem edita consulatur. Quod superest, pro partium istarum Anatome clarius illustrandâ singularum figuras, exactissimè ac ad vivum à peritissimo Artifice delineatas, hic subjiciendas curavimus; & quamvis in descriptione Ventriculi, cum Oesophago, & Intestinis, Fallopium aliosque tum veteres, tum recentiores sequuti, cujusque illorum tres tantum tunicas assignavimus; attamen separatione harum (post immersionem in aqua ferventi) paulo accuratius facta quatuor distinctæ apparebunt. Crusta etenim villosa, quæ tunicæ nerveæ tantum epiphysis quædam habetur, membrana per se satis crassa & peculiaris existit, atque propter innumeras quibus superficies ejus exterior scatet glandulis, propriè tunica Glandulosa dicatur, prout ex Iconibus satis liquet.

Iliaca passio sæpissime à Coli inflammatione.

Figurarum explicationes.

TAbula prima representat Hominis Ventriculum, cum vasis sanguine turgidis exemptum, & inflatum, ut Arteriæ & Venæ omnes cum ramificationibus earum, (quæ verè & exactissime delineantur) conspici possint.

A. *Oesophagus.*

B. *Os ventriculi, juxta quod Oesophagi fibræ motrices superius obliquæ, ob subitam*

Tab IV.

Fig. 2.



Fig. 1.

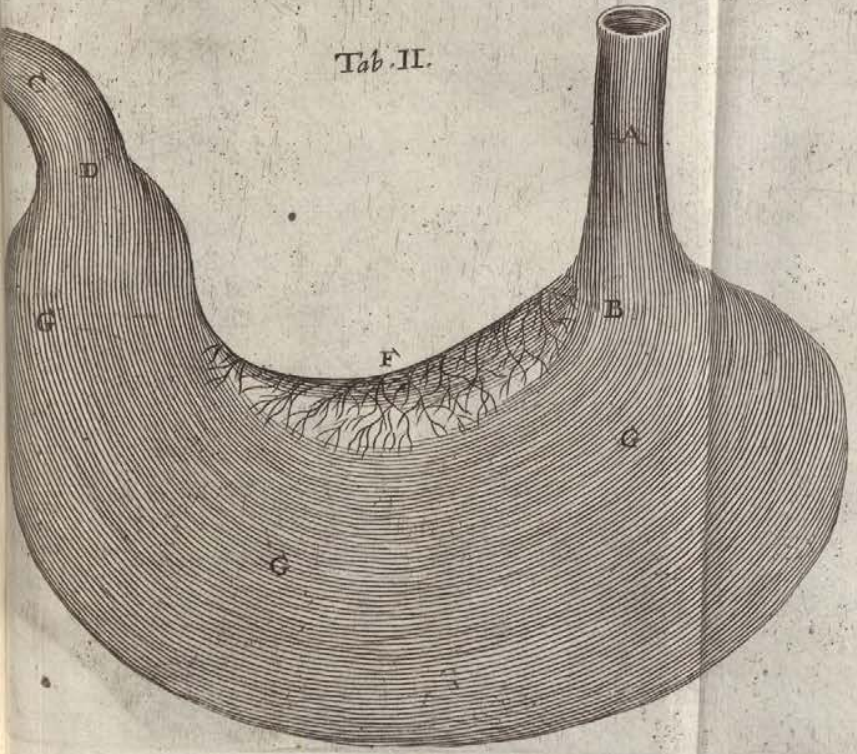
Fig. 3





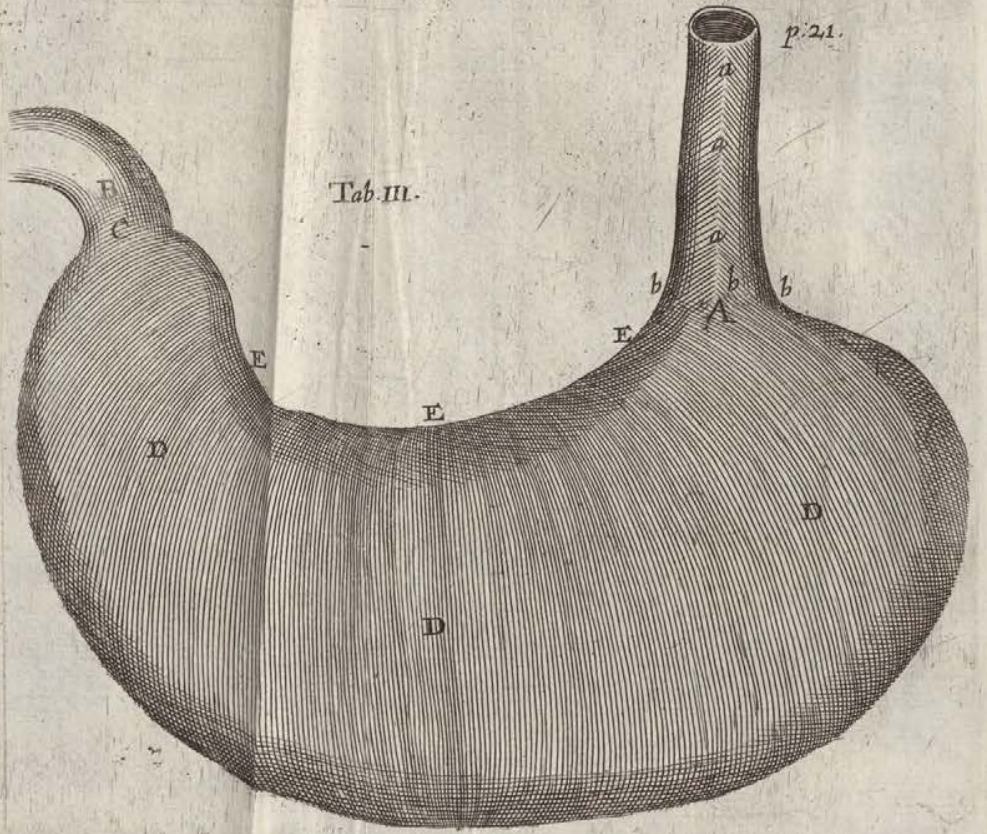
p. 21

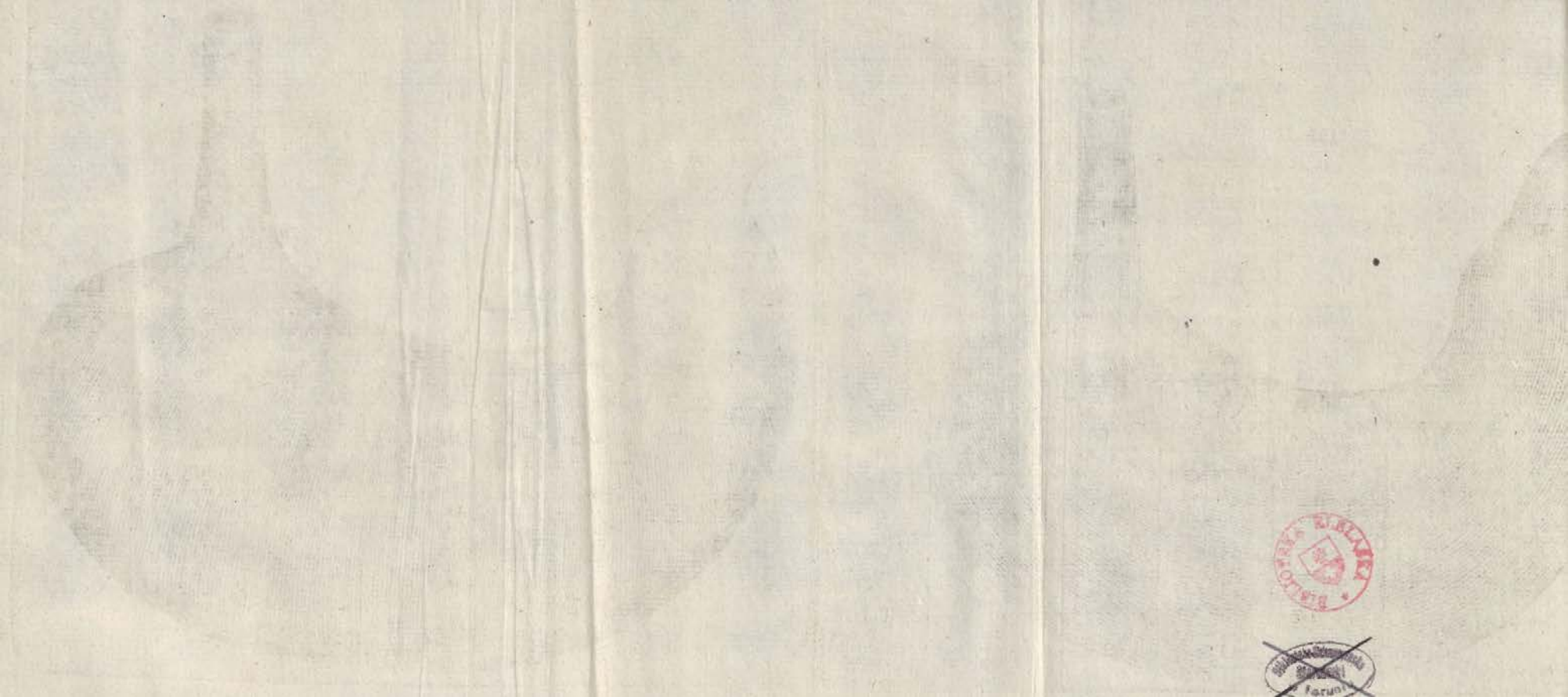
Tab. II.



p. 21.

Tab. III.





ſubitam illius occluſionem ac apertionem rectæ evadunt.

C. *Pylori orificium cum Duodeno appenſo.*

D D. *Duodeni portio, cujus fibræ carneæ illic loci craſſiores ſub tunica extima apparent.*

F F. ad C. *Pylori Antrum.*

G G. *Ventriculi ſummitas, ubi vaſa ſanguifera inſerta deſcendunt, & quaquaverſus ſurculos & propagines ſpargunt.*

H H H. *Ventriculi fundus, cui vaſa ſanguifera inſerta, in aſcenſu ſuo ramulos & propagines quaquaverſus denſiſſime ſpargunt.*

I I I. *Vaſorum utriuſque inſertionis mutuæ inoſculationes, & miræ communicationes.*

K. L. *Stomachi finis dexter, ac ſiniſter.*

Tabula I I. exprimit Ventriculi Humani Tunicam extimam prorſus nerveam, cujus fibræ nerveæ per longitudinem ejus ductæ, carneas exteriores ſubſtratas ad rectos fere angulos ſecant.

A. *Oeſophagus, in cujus Tunica exteriori fibræ omnes nerveæ rectæ deſcendunt, carneas ſubſtratas oblique decuſſantes.*

B. *Os Ventriculi.*

C. *Pylorus cum Antro ejus* D. *& Duodeni appenſi portione* E.

F. *Ventriculi ſummitas, ubi vaſa ſanguifera denſiſſime conſita apparent.*

G G G. *Fibræ nerveæ & tenues per Stomachi longitudinem ab orificio uno ad alterum, & utrinque ulterius protenſæ.*

Tadula I I I. exhibet Ventriculum Humanum Tunica extima nervea nudatum, ut Tunicæ mediæ cum fibris ejus carneis ſuperficies exterior ſive convexa appareat.

A. *Os ventriculi cui Oeſophagus* a. a. a. *inſeritur, & quem fibræ circulares carneæ* b. b. b. *cingunt, ac pro data occaſione contractæ, occludunt.*

B. *Pylorus cum Duodeno appenſo.*

C. *Pylori orificium & Antrum; quæ utraque fibræ circulares dum contrahuntur coarctant, ac (uti videtur) occludunt.*

D D D. *Fibræ circulares ventriculum in toto ambitu eius quoad profunditatem cingentes.*

E E E. *Ventriculi ſummitas, ſive jugum, ubi fibræ iſtæ oriundæ, verſus ipſum dum contrahuntur, totam ſtomachi compagem valde coarctatam ducunt.*

Tabula I V. Cujus Figura I. oſtendit Ventriculum inverſum, cum ſuperficie interiore & concava in exteriorem & convexam mutata, ut cruſta villoſa cum rugis & plicis ſtomachum obducentibus conſpiciatur.

A. *Orificium ſiniſtrum, ſive os ventriculi.*

B. *Pylori Antrum, in quo, Tunicæ craſſiores exiſtunt.*

C. *Orificium ejus, cui Duodenum annectitur.*

DD. *Ventriculi summitas sive ingum orificiis interjectum.*

EEEE. *Latera, finis, & fundus ejus, in quibus Tunicæ interioris crusta villosa, in eaque rugæ ac sulci, ad vivum exprimuntur.*

Figura II. repræsentat portionem Tunicæ nerveæ, in qua, crustâ villosâ exemptâ, superficies interior sive concava, cum vasorum ramificatione densissima apparet.

Figura III. exhibet portionem Tunicæ villosæ, sive glandulosæ, in qua superficies ejus exterior, quâ Tunicæ nerveæ cohæret, glandulis, & vasorum osculis, refertissima conspicitur.

Tabula V. exhibet Tunicæ carneæ superficiem interiorem, & concavam exterius inversam, vt fibrarum motricium series altera conspiciatur.

A. *Os ventriculi, juxta quod fibrarum series exoriri visa antrorsum lineis partim rectis partimque obliquis defertur.*

BBB. *Fibrarum manipulus insignis, quæ os ventriculi cingentes supra jugum ejus, ad Pylorum tendunt, & Antri ejus longitudinem obducentes, in orificio terminantur.*

D. *Pylori orificium.*

E. *Pylori Antrum.*

FFFF. *Fibræ carneæ aliæ, quæ à stomachi parte læva versus dextram oblique tendentes, ad fundum ejus descendunt.*

Tabula VI. repræsentat intestinorum gracilium Tunicas omnes ab invicem separatas, ut fibræ nerveæ cum glandulis & vasorum ramificationibus, nec non fibrarum motricium ordines, clare & distincte observari possint.

AA. *Exhibet intestini integri superficiem extimam, cujus Tunica nervea tenuissima cum fibris nerveis tenuissimis in Orbem, vti videtur, protensis apparet.*

BB. *Tunicæ carneæ sive mediæ superficies exterior, quæ, altera exempta, cum fibrarum motricium longitudinalium serie, sive ordine suo, plane conspicitur.*

CCC. *Ejusdem Tunicæ fibræ circulares sive anulares, quæ priori serie sive ordine exempto, manifeste apparent.*

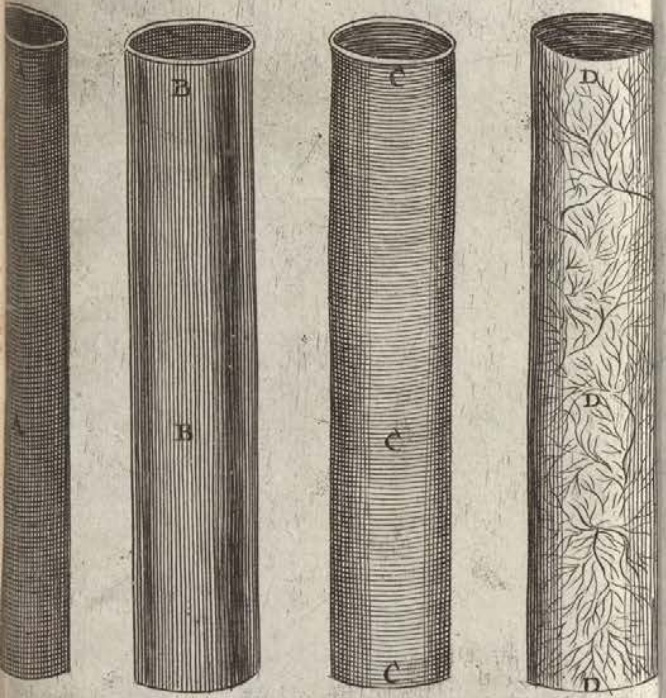
DDD. *Tunica interior nervea, cujus superficies interior, crustâ villosâ sublatâ, cum vasorum ramificatione densissima in conspectum prodit.*

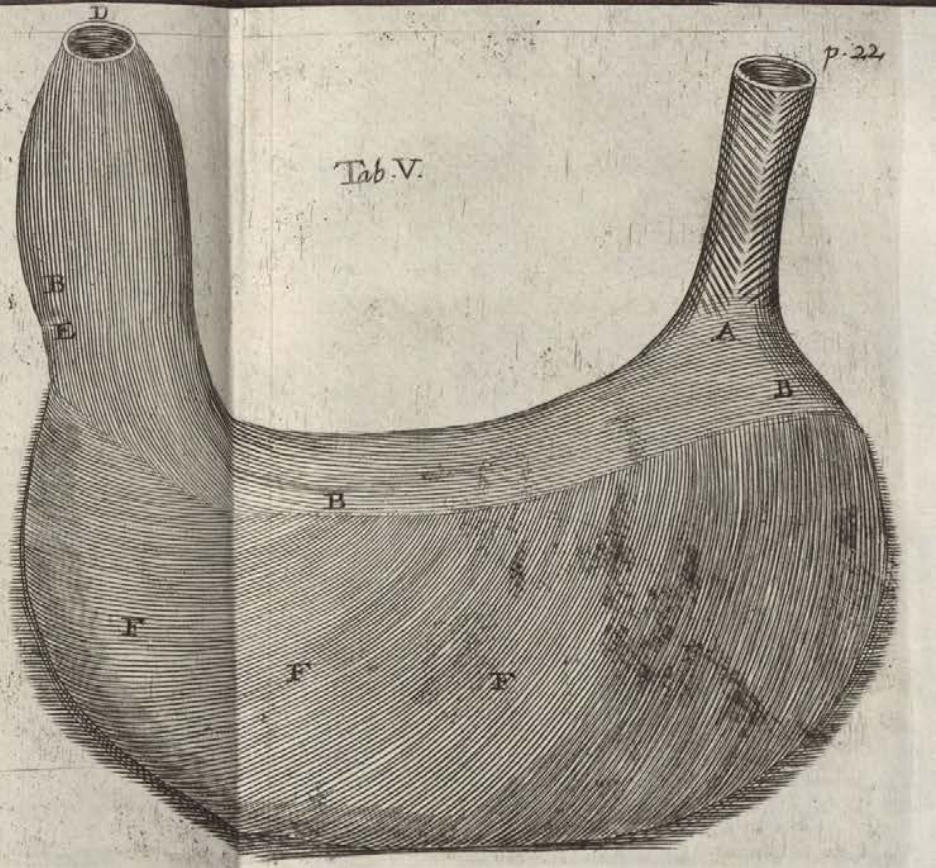
EEE. *Tunicæ villosæ sive glandulosæ superficies exterior sive convexa, quæ tunicæ nerveæ cohæret, glandulis, & vasorum osculis constitissimis referta.*

SECTIO

Tab. VI

p. 22





SECTIO III.

CAPVT III.

De Vomitione, & Medicamentis Vomitoriis.

DEſignata ad hunc modum Actionis Pharmaceuticæ palæſtrâ, aut ſaltem primo ejus circo breviter adumbrato, jam proxime incumbit ſingula Operationum Medicamentalium genera, eorumque rationes, & afficiendi vias deſcribere. Itaque ab initio, quid in primo ſtadio, ſcil. Ventriculo peragatur, & quomodo Vomitoria operentur, diſquiramus. Vbi imprimis explicare oportet, qualis affectio vomitio ſit, quibus item de cauſis, & propter quas occaſiones, ſecundum aut præter naturam excitari ſoleat. Dein ſecundo oſtendetur in quas partes, earumque aut ſpiritus incolas, aut humores irriguos, & quo ritu Medicamenta, dum Vomitum cient, operantur.

Quomodo Ventriculus & Oeſophagus in Vomitu afficiuntur.

Quoad prius, ſi quando quiſpiam Vomitu afficiatur, in ſe perſentit fundum Ventriculi ſurſum contrahi, atque orificium ſuperius aperiri, Pyloro interim (uti videtur) occluſo, aut introrſum deducto, ſimulque totum Oeſophagi ductum motu inverſo, ſc. ab imo ad ſummum, velut cochleatione quadam conniti, ut contenta quæque uſque ſuperius protruſa, demum per os egerantur. Hujuſmodi partium iſtarum motus, proculdubio perficiuntur per fibras carneas mediam ventriculi tunicam contexentes. Nam advertimus in hac binos diſtinctos fibrarum carnearum ſive motricium ordines, quæ ſtomachum quoad omnes dimenſiones ſuas cingunt, atque ſimul contractæ, fundum & latera ejus unà colligunt, ſurſum ducunt, & verſus hoc, vel illud orificium inclinant; propterea ut contenta quæque per oſtium, modo hoc, modo illud ejiciantur. Quoad fibras interiores, quæ cæterarum omnium contractiones ad hanc, vel iſtam evacuationem determinant, ſi irritatione leviori circa ſtomachi fundum aut latera alicubi factâ, ſpaſmus juxta Pylorum incipiat, atq; fibræ motrices internæ in finibus ſuis dextris prius ac potius contrahantur, tota ventriculi compages illuc contracta, ſaburram ſuam ad inteſtina ſuffundit: ſin vero irritatio vehemens, & valde laceſſens in quavis ſtomachi parte excitata, facilè compeſci, aut verſus inteſtina transferri nequeat, ſpaſmus juxta fibrarum interiorum fines ſiniſtros incipiens, & verſus os ventriculi ducens, illuc totam ſtomachi capacitatem, ſumme coarctatam, & ſimul contractam, corripi facit; adeo ut Pyloro intus deducto, vel occluſo, atque ventriculo aperto, contenta quæque ſuperius ejiciantur. Eædem fibræ carneæ, prout ſpiritus animales varie proritati, ex his vel illis tendinibus prius

Quibus fibris carneis ſpaſmus emeticus perficitur.

prius in illarum fines dextros aut ſiniſtros proſiliunt, ibidemq; ſpaſmos inchoant, reſpective ad ſeceſſum aut vomitum moliendũ determinantur. Porro dum ad egeſtionem ſupernam Ventriculus prædicto modo diſponitur, etiam Oeſophagus propter eadem contenta ejus ſurſum efferenda in actione conſpirat. Quippe cum in tunica hujus carnea fibrarum motricium binos ordines duplicatos, quarum aliæ oblique aſcendentes, aliæque deſcendentes ſeſe omnes mutuo decuſſant, notaverimus; priorum munus eſſe videtur, ut illæ in nixu Vomitivo ſeriatim contractæ, gulam pone ſaburram egerendam uſque occludant, eamque adeo in oris hiatum propelli faciant.

Vomitio, ſeu motus convulſivus.

Vomitio igitur, ſiquidem ſtomachi motus violentus & ſæpiſſime involuntarius fuerit, haud immerito convulſivus dicitur; quem inſuper à ſpirituum animalium, qui iſtas fibras carneas poſſident, exploſione, ſive magna quadam expanſione, (juxta ſpaſmologiam noſtram alibi traditam) procedere ſtatuimus. Enimvero ſpiritus iſti ſumme irritati, & proinde ſtatim elaſtici, primo è tendinibus prope orificium ſiniſtrum conſitis, & deinde mox ex aliis, in fibras carneas impetuoſe irruunt, eaſque ſumme inflant, ac abbreviant; adeo ut Tunicæ iſtius partibus omnibus ad ſe invicem propius adductis, tota ſtomachi cavitas coarctata, & ſimul complicata, adeo q; ſurſum verſus ſiniſtrum orificium contracta, contenta quæq; velut emboli impulſu, ſuperiùs per Vomitum excernenda propellat.

Quomodo Vomitio ab aliis ſpaſmis differt.

In pleriſque aliis ſpaſmorum generibus motus convulſivus verſus eundem terminum ac naturalis peragi ſolet: Vomitio autem videtur affectio, ſtomachi actioni ordinariæ & naturali contraria, aut ſaltem oppoſita. Hujus enim ſolennis & fere conſtans geſtus eſt, quoad totum aut partes ejus deorſum, aut verſus Pylorum contrahi: tali namque motu, & tendentiâ ejus opus eſt, quo alimenta deglutiri, in ventriculi fundum deſcendere, ibidemque arctius comprimi, de latere in latus devolvi, in chylum digeri, ac demum ad inteſtina tranſmitti queant. Itaque propter hos uſus fibræ motrices utriuſque ordinis, blandis ſpirituum incurſibus inflatæ, Ventriculum ad eum modũ, quem naturæ inſtinctus ſuggerit, facile componunt.

Quinimò ſi irritatio quæpiam, ſtomachi fibris nerveis acciderit, donec noxa levior, & facile mobilis fuerit, contractio expulſiva verſus Pylorum potius quam gulam inſtituetur: In Vomitu autem fibrarum motricium ſpaſmus ab alteris eorum finibus, viz. ſiniſtris incipiens, & ſtatim violentus, & impetuoſior factus, totam ſtomachi cavitatem ſimul collectam, & valde coarctatam, verſus ſiniſtrum orificium corripi, & illac evacuari cogit. Cujus ratio eſt, quoniam ſiquid valde incongruum, ac naturæ infeſtum ſtomacho inſederit, illud non ordinaria via per longas inteſtinorum ambages, ut tandem per anum expellatur, circumferri, verum exitu propiore rejici, & è veſtigio, ac mora ſua labem incurabilem afferat, excerni debet. Porro cum aliis partibus à Ventriculo diſſitis moleſtia magna

inferatur,

infertur, ne, dum natura circa eas occupatus, ſtomachus (ubi primus vitæ fomes eſt) noxium aliquod ſuſcipiat, in majorem ejus tutelam ſæpenumero Vomitus per conſenſum excitatur. Adeo ſumma Divini Conditoris providentia cautum eſt, ut pro certiore corporis humani tanquam Arcis cuſtodia, quoties hoſtis externus ingruet, aut inter proprias Accolas ſeditio exorietur, illico extra primos aditus, ſcil. ventriculi porticum, hoſpites quicunqne tanquam perſonæ ſuſpectæ ejiciantur.

Itaque Vomitionis cauſa proxima ſive conjuncta eſt, ſpirituum Animalium ventriculi Tunicæ carneæ inſitorum ſubita & vehemens exploſio, quæ quidem illi plurimum irritati, proindeque expanſi, & rarefacti, cum è fibris tendinoſis omnibus, tum prius & præcipue ex illis quæ propre os ventriculi conſitæ ſunt, in fibras carneas impetuoſe proſiliunt, eaſque adeo repente inflant, ac abbreviant, propterea ut ſtomachi latera & fundus ad ſe invicem propius adducta, ſimulque verſus orificium ſiniſtrum ſurſum correpta, contenta quæque in Oeſophagi ductum ejiciant; unde (cum & hujus contractio ab imo ad ſummum è veſtigio ſuccedat) per oris hiatum egeruntur. *Vomitionis cauſa conjuncta.*

Spiritus iſti ejuſmodi exploſiones emeticas ineunt, quia ſumme irritantur: quâ ratione id fiat, in tractatu de Affectibus convulſivis oſtendimus; nimirum illi, cum natura valde Elaſticâ præditi ſint, à quolibet ὁμῶντι, immo interdum ſua ſponte ob copulam heterogeneam exiliunt, & ſe quaquaverſus impetuoſe proripiunt. Attamen quibus de cauſis, & quibus afficiendi modis, eos ita irritari contingit, mox inquiremus. Interim obſervare licet, ſpiritus fibrarum ſtomachicarum incolas in quibuſdam aut craſſiores aut firmiores exiſtere, ut non, niſi ab irritamento fortiori, in exploſiones Emeticas agantur; in aliis vero eos aut ſubtiliores, aut nimis elaſticos eſſe, vt à levi occaſione in ſpaſmos Vomitivos incitentur. Porro cum noxa aut moleſtia ſtomachi fibris carneis infligitur, ſpaſmus excitatus in his verſus pylorum, in aliis verſus os Ventriculi promptius fertur; proindeque aut Vomitio, aut Purgatio ſuccedit. *Qua ratione ſpiritus in ſpaſmos emeticos cientur.*

Quod itaque ad Vomitionis cauſas remotiores ſpectat, hujus cenſus erunt, quæcunque ſpiritus, ſtomachi fibris carneis inſitos, multum aut graviter irritant: Quod ſiquidem pluribus modis fieri contingit, eos ad certa quædam capita reducemus. Atque imprimis huc referri debent objecta improportionata ventriculi tunicæ alteri interiori ac nerveæ, ſeu potius ſpiritibus ejus incolis, admota; hæc enim vellicata, ſæpe alteram ſuperſtratam in ſpaſmos Emeticos ciet. Irritamenta iſta ſunt vel ore ingeſta; ſcil. Alimenta incongrua, Pharmaca, aut Toxica, vel Materies in ventriculo genita, vel denique è longinquo per arterias & nervos illuc delata; aut ſecundo Spiritus fibrarum ſtomachi carnearum *Vomitionis cauſa remotiores.*

incolæ irritantur propter moleſtiam quandam ſpiritibus aliis, hic illic procul diſſitis inflictam, & inde per fibrarum, aut nervorum ductus ventriculo communicatam. Vomitio priori modo excitata, dicitur propria ventriculi affectio, atque hæc poſterior per conſenſum fieri. Horum omnium inſtantias quaſdam notabimus.

Vomitio reſpectu Ventriculi vel Idiopathica, vel Sympathica.

Prior ab irritatione Tunicæ ejus nerveæ procedit.

Primo igitur irritatio ventriculi tunicæ interiori facta, præ alia quacunque causâ Vomitionem ciet. Etenim hæc pars nervea, & valde ſenſilis ab omnibus ſtomachi contentis, impreſſiones ſuſcipit; & juxta quod hæ jucundæ, aut moleſtæ fuerint, tunica carnea ſuperſtrata, ad complexionis vel excretionis motus ſtimulatur; & quoad poſteriores hoſce, prout obiectum improportionatum plus, aut minus naturæ infeſtum eſt, aut Vomitio aut Purgatio accietur. Porro in hac ſtomachi tunicâ, peculiare quoddam ſenſorium ſive tactûs ſive guſtûs, à quovis alio in toto corpore diſtinctum collocari videtur: Quippe cum Pharmaca, aut alimenta quædam, uti Stibium, Mercurius vitæ, Flores Antimonij, ova Piſcis Barbi, cum multis aliis ore maſticata, nullam exhibent ſenſui moleſtiam, illa ſtomacho immerſa tunicam hanc quam immaniter irritant, & brevi ſpaſmos graviſſimos cient. Porro ſi quis Alimenti per Antipathiam incongrui portiunculam, vel inſcius deglutiverit, illud quam minimum licet, aliiſque cibis obvolutum, & velut larvâ obtectum, à ſtomacho dignoſcitur, & tanquam eſſet hoſtis clandeſtino ingreſſus, impetu protinus concitato foras ejicitur: Irritamenta Emetica ore ingeſta ſunt, vel Pharmaca, quorum agendi rationes mox ſubdentur; vel Venena, quæ effectum iſtum producunt, quatenus naturæ plurimum infeſtæ ſpiritus ſtomachicos primo contactu percellunt, & velut in furorem adigunt; vel tertio Alimenta, de quibus ſatis vulgo notum eſt, ea ſi in qualitate manifeſta aut occulta, vel quantitate, vel aſſumendi modo delinquant, ſtomacho improportionata evadere, proindeque non raro Vomitum ciere.

Irritamenta Emetica.

Materies Emetica.

1. Vel ore ingeritur:

Secundo, Materies Emetica nonnunquam in ventriculo generatur; nempe cum aſſumptorum nulla ſit culpa; quandoque chylus, aut ventriculi ſuccus fermentativus in humorem acidum, auſterum, aut amarum, aut alias infeſtum, proindeque irritativum degenerat; prout in Cholericis, & Hypochondriacis paſſim evenire ſolet.

2. Vel in Ventriculo gignitur:

Tertio, Nec minus frequenter humor irritativus in ventriculum alicunde ſuffunditur: præterquam enim quod Bilis (ac uti nonnulli opinantur) ſuccus Pancreaticus, modo ſingulatim, modo ſimul congreſſa & mutuo efferveſcentia in ſtomachum exantlata, fibras ejus in ſpaſmos Vomitivos cient; Inſuper materies heterogenea per Arterias huc tranſlata, Vomitus ſæpe immanes concitat; ita in Paroxyſmis, & criſibus febrium, & præſertim in peſte, & variolis ſepiſſime contingit. Interdum maſſa ſanguinea turgeſcens recrementa ſua, ſiquidem per διαφορησιν expelle-

3. Vel aliunde illuc ſuffunditur.

re ne-

re nequit, per Arteriæ Cæliacæ ramos, ventriculi & inteſtinorum cavitatibus ingerit; adeò ut horum tunicæ, inſigniter vellicatæ, Vomitiones horrendas, ſimulque affectus dyſentericos patiantur; Nec tantùm per Arterias ſed quandoque etiam per nervos materies Vomitiva deſcendere videtur. Hinc Colicam ſapiſſime oriri ſatis clare oſtendimus: Quinimo in multis (qui Pathematis ſpaſmodicis obnoxi fuerunt) obſervavi, poſt Cephalalgiam cum torpore, & vertigine diatheſin Vomitivam ſucceſſiſſe: ut abſque notabili ſtomachi impuritate, quotidie ingeſta vomitu redderent. Materia ita per Arterias vel nervos ſtomachis tunicæ ſuffuſa, modo laxa & facile diſſipabilis, brevi rurſus excutitur, adeo ut affectio cito pertranſeat; modo fixior iiſque pertinacius adhæreſcens, immo nonnunquam in Tumores varii generis concreſcens, diatheſin Vomitivam diuturnam & non facile curabilem inducit.

Hæc de Vomitu, cujus cauſa materialis ſive irritativa alicubi circa ſtomachi ſuperficiem internam conſita, & nudo contactu fibras nerveas afficiens, ſpiritus fibrarum carnearum incolas, in Exploſiones Emeticas ciet. Reſtant plures aliæ vomitionum ſpecies, in quibus irritatio fit in aliis locis, & mox ſtomachus per cõſenſum in ſpaſmos concitatur. Quippe inter hoc viſcus, & pleraſque alias partes, cum tanta ſit neceſſitudo, & mutua dependentia, frequenter accidit, ob ſpiritus quoſdam animales alicubi valde perturbatos, mox ſpiritus alios ventriculi hoſpites, aut fibrarum continuitate, aut nervorum commeatu, pariter affici, inque exploſiones Vomitivas adigi. *Vomitio ſympathica, ſive per conſenſum.*

Hujuſmodi Vomitionis ſympathicę loca ſunt vel propinquiora, ſcil. utraque ſtomachi orificia, cum duodeno, & Oeſophago; vel remotiora, ſcil. ἐγκέφαλον & Meninges, nec non Lien, Renes, Vreteres, Meſenterium, Vterus, & alia forſan abdominis viſcera; in quorum uno, vel ſimul pluribus, ſpaſmus excitatus, & exinde per nervorum ductus ſtomacho communicatus, fibras ejus carneas in contractiones Emeticas ciet. Pariter in Capite, cum ſpiritus Animales valde perturbentur, horum inordinatio mox alios Ventriculi hoſpites per conſenſum afficit, inque ſimiles ἀταξίας concitat. Singularum ex his inſtantias cum earundem Ætiologiis notabimus. *Quarum partium conſenſu excitatur.*

Primò utraque ſtomachi orificia ſive oſtia, cum ob multiplices nervorum inſertiones valde ſenſilia ſint, facile irritantur: proindeque modo introrſum, modo extrorſum deducta, varieque expanſa, vel occluſa, ſpaſmos excretorios in toto ventriculo, aut ſurſum aut deorſum tendentes excitant. Nullus fere in ſeipſo quin perſentiat, humores acidos aut amaros in ſtomacho fluctuantes: & orificium ſiniſtrum mordicantes, nauſeam & vomitionem ciere. Nec minus à bile in Pylorum regurgitante idem effectus producitur. *I. Ab orificio utroviis affecto.*

Nimis à propoſito eſſet, Helmontii de partium harum dignitate, ac

Vomitio à Pyloro affecto.

Dominio insomnia referre : Orificium sinistrum animæ sedem statuit, atque dextrum scil. Pylorum appetitûs, aliorumque Pathematum mere naturalium officinam esse; Porro ab hujus indignatione & obstinatâ occlusione, Vomitiones horrendas procedere. Quanquam his minime assentiamus, attamen propter hæc ostia nimis obserata, Vomitum, aliasque stomachi affectiones malas oriri Historiæ sequentes declarabunt.

Huius observatio Anatomica.

Iuvenis illustris diu Cachecticus, ac Vomitu crebro & dein per plures menses quotidiano, & fere continuo laborans, demum viribus summe attritis mortem obiit: Cadavere aperto deprehendi Pylorum tuberculis scirrhosis valde teneris, & sensibilibus circumcirca obsitum, quæ hiatum ejus pænè occludebant ; adeò ut Chylus nodorum interstitiis impactus, summè putresceret, Totumque proinde viscus sensu molestissimo, & spasmo ferè continuo afficeretur. Nec minus à sinistri orificij occlusione vomitum ferè perpetuum excitari, Oxonienſis cujusdam casus oppidò rarus indicabit : Vir robustus, & aliter satis sanus, à longo tempore vomitu crebro laborans, comesta quæque sæpius, etsi non semper, mox rejicere solebat : Tandem victis omnibus remediis morbus in eum statum devenit ut valde esuriens comederet ille, donec Oesophagus ad Gulam usque impleretur, dein nihilo in ventriculum illabente, ingesta quæque cruda regereret ; Cum Pharmacis minimè juvantibus, præ fame summè elangueſceret, & propediem interire periclitaretur, instrumentum ei instar virgulæ, è pinna cetaceâ, cum spongię fibula apici ejus affixa parabam ; hoc ægrotans statim à cibo & potu assumptis, gutturi, unaque Oesophago immittens, Alimenta secus restagnatura in Ventriculum, orificio ejus reserato, detrudebat : atque hujus ope per sedecim annos pabulum quotidie sumpsit : eâdemque adhuc machinâ utitur, & etiamnum vivit valetque, secus inedia periturus. Procul dubio in hoc casu Os stomachi sive à tumore sive à paralysi semper occlusum, nihil, nisi violenter referetur, in Ventriculum admittit.

Vomitio ab ore Ventriculi affecto.

Casus huius notabilis.

De Vomitione.

Vomitionis sympathica causa in Oesophago.

2. Nec minus frequenter propter irritamenta supra hoc orificium sinistrum, ac infra Pylorum in viciniâ habita, spasmus excitatus, & fibrarum continuitate in Ventriculum propagatus, contractiones ibidem Emeticas ciet. Cum inter deglutiendum Alimenta in Oesophagi ductu, ob Paralysin vel obstructionem hærent, & fibras nerveas stimulant, mox carneæ sursum contractæ, etiam ventriculum in spasmi consensum rapiunt. Similis effectus à palato aut uvula irritatis passim succedit. Hinc à cibo, potuve ingratis, ferè tantum ore libatis, etiam à pluma gutturi indita, sæpissime vomendi nixus, aut vomitio cietur. Propter eandem rationem etiam in Pthisi, tussim vehementem quandoque vomitus comitatur, aut sequitur : scil. ob vellicationem, sive concussionem ejusdem tunicæ, quæ pariter Gulam & summitatem Tracheæ obducit : Pariter in Ventriculi appendice inferiore scil. intestinis si molestia

Etiam infra Ventriculum in visceribus.

ſtia cum ſpaſmo alicubi contingat, ſæpe affectus iſte, fibrarum continuitate ſurſum obrepens, vomitum ciet. Propter hanc rationem in morbo Cholerâ, Iliaca paſſione, aliiſque Inteſtinorum torminibus, vomitio excitatur. Hinc etiam nonnulli, quibus viſcera teneriora ſunt, ab Enemate admiſſo conſtanter Vomunt. Facile eſſet hujuſmodi inſtantias plurimas hic congerere, verum ad alias vomitionis cauſas tranſeamus.

3, Præter has modò citatas, in quibus irritatio in ipſo ventriculo, aut in appendice ejus habetur, quandoque accidit ſtomachum, ex ſe ſatis ſanum & inſontem, partium aliarum longe diſſitarum culpas luere; quod non fibrarum continuitate, ſed nervorum commeatu ſive commercio peragitur. Quippe horum ductu, cum ſpiritus animales in uno loco perturbantur, alij procul degentes ſimilem ἀταξίαν concipiunt, atque ſpaſmos ineunt: hinc à vulnere aut plaga gravioré capiti inflictâ quatenùs ſpiritus intra ἰδιόφαλον perturbati, nervorum pari octavi commeatu, alios ventriculi hoſpites in pares ἀταξίας concitant, vomitio frequenter ſuccedit: propter eandem rationem, nonnulli in navigio aut curru vecti, vomitu immani tentantur: Cujus ſymptomatis cauſa, haudquaquam eſt (uti quidam aſſerunt) humorum agitatio; at verò ſpiritus animales cerebrum incolentes, in motus inordinatos coacti, nervorum principia tumultuosè ſubeunt, eorumque ductu viſcerum contractiones, emeticas cient. Interim materia vomitu rejecta, mera eſt bilis, quæ à vaſis choledochis, propter ſpaſmum prius inductum, exantlatur; tantum abeſt, ut cauſa vomitionis primaria fuerit. Porrò ex ejuſdem octavi paris nervi trunco ſi quando propagines, & rami inferiores, ac in abdominis peculiaria viſcera diſtributi, in ſpaſmos irritantur, aliæ haud infrequenter propagines quantumlibet intactæ, pariles concipiunt Auomalias, & aliis ipſæ viſceribus, ac imprimis Ventriculo motus convulſivos impertiunt. Hoc manifeſtum eſt de vomitu, qui in Paroxyſmis Nephriticis, item in affectibus Colicis, & Hyſtericis ità dictis, paſſim excitatur.

Vomitus cauſa interdum in capite.

In Abdominis partibus remotis.

Hactenus de vomitione in genere, ejuſque ſubjecto, ratione formali, cauſis, variiſque fiendi modis; ubi oſtenſum eſt affectionem hanc omnino à ſpiritibus Ventriculi tunicam carneam incolentibus ſummè irritatis, inque exploſiones ſpaſmodicas actis produci, eos verò plerumque ac potiſſimùm in ejuſmodi motus contractivos incitari, propter ſenſionem moleſtam tunicæ interiori nervæ impreſſam; præterea tamen ſpiritus iſtos ἐμετοποιητικοὺς affici, ob ſpiritus aliis in locis perturbatos, & inordinationem ſuam aut fibrarum continuitate, aut nervorum ductu, ventriculo communicantes. His ità præmiſſis, reſtat proximè ut (quod ſecundo in loco erat propoſitum) de Pharmacis vomitivis agentes, quo ritu & quali diſcrimine illa in ventriculum, aliaſque corporis noſtri partes operentur, oſtendamus.

Pharmaca Emetica quomodo operantur.

Circa hæc obvium erit concipere, vomitiva ore ingesta, & in ventriculum susceptа, primò tunicam ejus interiorem prorsus nerveam irritare, eique molestiæ sensum affigere; dein hujus instigatione tunicam carneam superstratam afflici, & ad molestum hoc ejiciendum in contractiones excretorias concitari. At vero in hoc opere, tum quoad irritationis modos, tum & excretionis vias, discriminа quædam subsunt, eorumque rationes non facilè ponunt.

Primò enim cum Pharmaca Carthartica, stomacho immersa, fibras ejus carneas in contractiones excretorias stimulent, undenam contingit, ab his sæpius ac potius vomitum, & ab illis purgationem, & non indifferenter alterutrum concitari?

2. Porrò ex iis quæ vomitionem plerumque & ferè constanter movent, observare est, quædam ἐνεργείᾳ sive operandi ratione manifestâ, effectum istum producere; uti cum assumpta, sapore, odore, aliave qualitate sensibili prorsus ingrata sunt; aut quantitate peccant; insuper & alia dari Pharmaca, propriè magis, & specificè pro Vomitoriis habita, quorum virtus Emetica, sensibus nostris prorsus abscondita, tantùm per effectus in stomacho editos se prodit. Horum solutiones pro Emetologiâ rite condenda plurimum faciunt.

Vomitoria à Cathartics vel differunt.

1. Quoad prius, ut medicamen quodpiam per vomitum potiùs, quàm per secessum operetur, ejusmodi illud particulis constare debet, quæ, cum naturæ infestæ, aut saltem incongruæ sint, insuper quoad qualitatem vel quantitatem ità habeant, ut neque à stomacho prorsus subigi; neque tam diu ab eo tolerari possint, donec fibris, sive villis ejus paulatim deterſæ, una cum aliis succis sensim & per partes à Pyloro eliminentur: Quinverò siquidem illæ, aut Ventriculi fibras atrociùs vellicant, aut pertinaciùs adhærent, aut motu suo ipsum aggravant, ac distendunt, statim carneæ fibræ ad spasmos excretorios accinguntur, & dein naturæ instinctu illæ potiùs in eum modum contrahuntur, quo molestum hoc cum majore impetu, & breviore exitu foràs amandent. Quomodo fibræ carneæ moveantur pro purgatione moliendâ, ordine infrà dicemus.

Emetica vel mitiora vel fortiora.

2. Quod ad Emeticorum distinctionem, & diversas operandi rationes spectat, cum vulgò duplicia audiant, scil. mitiora, & fortiora; quorum priora vim suam emeticam in aperto gerunt, & per manifesta indicia vim irritativam produnt; uti cum decoctum Hyssopi aut Cardui, infusio radicum Scyllæ, aut Raphani; solutio vitrioli, aqua tepida vel mulsa pleniùs epota, & similia; quæ primo aspectu, vel libamine stomachum movent, ad vomitionem ciendam exhibentur: iisque exhibitis, ut vomittus succedat, sæpe palati aut gulæ irritatio succenturiari debet. 2. Emetica fortiora (quæ & propriè magis ad hunc censum pertinent) ejusmodi sunt Pharmaca, ut, *si in debita quantitate assumãtur, vomitionem* ferè in omnibus concitent; *qualia imprimis sunt* Helleborus albus, Nux vomica, Vitriolum

Vitriolum, eorumque, uti & Mercurii varia præparata; quæ certè licet uſui Medico ſatis commoda, immo perquàm neceſſaria exiſtant; tamen quoad eorum naturam, & vires, in quibus potentia Emetica conſiſtit, parùm à venenis differre videntur: quare ſi in doſi nimiâ exhibeantur, non rarò mortem accerſunt. Quo ritu & quibus afficiendi modis, hæc in Ventriculum aliaſque corporis humani partes operentur, quandoquidem nunc diſquirendum reſtat; imprimis Phænomena, quæ in hoc Pharmaciæ genere præcipuè notabilia occurrunt, ſubdemus.

Fortiora parum à venenis differunt.

Emetica ſtibiata, aliaque fortiora ſtomachò ingeſta, haud ſtatim (niſi in priùs nauſeabundis) irritare, aut moleſtiæ ſenſum inferre ſolent; poſtea verò, modo citius, modo tardius nauſea & perturbatio quædam ſentitur, dein ſtomachi contractio, & aſcenſus; cum orificij ejus apertura, & Oeſophagi versùs guttur exilitione ſuccedunt, vomitu mox ſubſequente; dein hoc finito, viſcera hæc ſubſidunt, & paululùm quieſcunt: brevi tamen poſtea ſtomachi inquietudo, & nauſea, atque hujus, ſimulque gulæ aſcenſus cum vomitione redeunt; adeoque per plures interdum vices vomendi impetus, & ceſſatio repetunt, donec, viribus Pharmaci penitùs attritis, operatio hæc deſinat.

Qua ratione in Ventriculo operantur.

A Vomitionis initio Ventriculus tantùm ſurſum contrahi, & non immaniter laceſſi videtur. Poſtea huius ſpaſmi vehementiores fiunt, & ſe latius explicant, adeo ut duodenum motu inverſo, contractiones ſuas ſurſum dirigat, & contenta, quæque in ſtomachum (quibus irritatio Emetica intenditur) ſuffundat: Si irritatio adhuc amplius intendatur, non tantum ſpaſmi, at ſæpe diſtenſiones, & intumeſcentiæ, ac imprimis periculoſior Ventriculi convulſio, ſcil. ſingultus, ſuccedit: quinimo ob ſpiritus animales in tota ſyſtaſi perturbatos, & quandoque diſſipatos nimis, vel excitatos, Lipothymiæ crebræ, ſudores frigidi, & non raro membrorum aut totius corporis ſpaſmi lethales eveniunt.

Et quo ritu eum afficiunt.

Ab Emetico fortiori exhibito, quando ſtomachus evomere incipit, primò ejicitur illud, quod in cavitate ejus fluctuat; dein quicquid viſcoſi phlegmatis villis ejus adhæret, aut in plicis reconditur: Si vellicatio perſeveret, ſeroſi humores Arteriolarum, & nervorum oſculis exprimuntur; dein ſpaſmo Duodeno ejuſque ductibus communicato, bilis & ſuccus Pancreaticus, è meatibus extorti, inque Ventriculum ſuffuſi, egeruntur: Hinc biliosa plerumque ultimo rejiciuntur, & tunc non raro mera bilis copioſe evomitur: quod frita contingat, qualibet excretionis vice, tormina paulò infrà Ventriculum, in latere dextro excitata, ſurſum perreptant; quæ procul dubio ſunt à bile in duodenum expulsâ, & iſtinc ob motum inteſtini convulſivū, ac inverſum intra Pylorum ſuffuſa. Si irritatio nec dum ceſſat, Arteriæ (oſculis ipſarum ſumme irritatis) humores è totâ maſſâ ſanguineâ vomitu excernendos profundunt.

Cuiuſmodi materies quotuplex à Vomitorio ejicitur.

Ex

Vomitorij ratio, & operandi modus describitur.

Ex hac Vomitionis historia conijcere licebit, quomodo & qua ratione Pharmacum Emeticum operetur: viz. hoc ventriculo immersum, cumque humore istic contento sese immiscens, suique tincturam imprimens, à crusta villosa superficiem internam obducente paulatim suscipitur: inde fibræ nerveæ, tunicam interiorem contexentes, & hanc crustam sustinentes, tincturam istam virulentam sensum imbibunt; qua cum aliquatenus saturantur, propter succi incongruitatem, corrugari, & multum inquietari incipiunt; hinc fibrę carneæ superstratæ, propter molestiam à nerveis conceptam irritatæ, spasmos primò leviores hic illic sparsim incunt; unde nausea & stomachi perturbatio; mox verò, earum ordinis utriusque interioris omnium, spiritus incolæ summè excandescunt; & simul explosi contractiones validissimas & Emeticas, quò molestum illud fibris nerveis excussum vomitu ejiciatur, peraguut: Cum que hoc ritu fibræ istæ succo medicamentoso, quem imbiberant, liberantur, paululum cessat vomendi nixus; donec tincturæ virulentæ; quam subinde à crustâ viliosâ hauriunt, novo penu rursus imbutæ, in parem molestiam & irritationem Emeticam urgeantur: Atque ita aliquoties repetit vomendi impetus, usque dum tincturæ venenatæ materies, etiam à crusta villosa abstergatur, & demum tota foras ejiciatur, proinde ut tunicæ interioris fibræ nerveæ, virus illius non amplius imbibant.

Quare Emetica ex intervallis & per vices egerantur.

Quare Vomitio non facile sedatur.

At verò non ideo semper Vomitionem finiri contingit, quin Pharmaco licet penitus rejecto, nulloque ejus contagio superstite, sæpe tamen spiritus isti stomachici, nimis lacessiti, furorem suum ægrè dimittunt; adeò, ut à succo quocunque alio (quem fibræ nerveæ imbiberint) irritentur, inque spasmos Emeticos agantur, quin & crebra interdum vice eos repetant: Quare tunc, ut vomitio cessat, nihil omnino potus sive alimentosi, sive Cardiaci ventriculo ingeratur; atqui, fotu calido externè adhibito, somno indulgeatur.

Humores in Ventriculum expressi pharmaci operationem sæpe augent.

Porrò nonnunquam humores alii è vasis expressi, ac præsertim bilis è meatu choledocho in ventriculum suffusa, non tantùm vomitorio vires addunt, sed operatione ejus finitâ, stomachum ultrà lacessere, & in contractiones excretorias urgere perstant: quinimo fibræ hujus nerveæ flavum istud virus, tinctura Emeticâ haud minùs molestum imbibentes, spasmos excitant, & supra Pharmaci vires, crebros vomendi impetus propter molesti istius exclusionem continuant. Ob hanc rationem, quando bilis exundat, siquidem à levi occasione illa in stomachum accersitur, sæpissime à pharmaco mitiori, vomitio immanis cum horrendis symptomatibus excitatur; cujus interdum sedandæ gratiâ, Enema leniens, quo bilis turgescens versus inferiora solicitetur, exhibere convenit.

Quod verò interdum ab Emetico assumpto vomitio immediatè consequatur

ſequatur, cum ſcil. Pharmacum vix fundum ventriculi attigit nec dum fibras ejus altiùs ſubierit; in cauſa eſt, vel quòd cruſta villoſa ex parte detrita (uti in guloſis & bibonibus aſſolet) fibræ nerveæ nudatæ citò ac facilè irritantur; vel quia phantaſia, Medicinam averſata, nauſeam priùs intulerat; vel denique quia ſtomachus materiæ excrementitiæ putrilagine pergravatus, ſponte prius ſua fuerat in vomitum proclivis. Quod ad fibras nerveas ſpectat: quæ tincturam Emeticam imbibentes, moleſtiæ ſenſum, à quo fibræ carneæ in ſpaſmos convulſivos irritantur, concipiunt; prorſus eædem illæ ſunt quæ plurimum inanitæ famem ſive ſtomachi latratum exſiccatæ ſitim efficiunt; ab alimentoſis ſucco grato ſaturatæ ventriculo complacentiam, & toti præterea corpori refectionem impertiunt.

Quare Vomitoria in quibuſdam citius aut ſtatim operantur.

Cum Pharmaca Emetica in forma liquida vel ſolida exhiberi ſoleant, ſatis obvium erit intelligere, quomodo priora ventriculi fibras nerveas ſubeant, eaſque ad plenitudinem irritativam ſaturent: Attamen de poſterioribus merito à nonnullis ambigitur, quo nempe ritu, pulvere perexiguo, prout ſtibii aut florum Antimonii, in trium aut quatuor granorum pondere exhibito, vomitio perquam immanis inferatur; cum à Pharmaco tantillo & non facile penetrante, videatur fibras illas vix ulla ex parte, ſaltem haud quantum pro irritatione Emetica ſufficiat, imbui poſſe. Super his dicendum erit, Medicamentum iſtud in ſubſtantia ſicca exhibitum, illico diſſolvi, & humorem ſatis multum in ventriculo imprægnare; adeò, ut factâ velut Croci Metallorum infuſione ſulphuris Antimonialis particulas ſolutas, fibræ ſtomachicę imbibant, inque ſpaſmos proinde Emeticos irritentur.

Vomitoria in forma ſolida operantur.

Quod à nonnullis aſſeritur vomitorium in doſi quantumcunque magna exhibitum, non fortiùs operari, quàm ſi in modica ſolum quantitate ſumeretur; à veritate omnino alienum eſt, ejuſque rei experimentum non ſine periculo tentandum; quippe ſi plures adſint Medicaminis particulæ, fibras etiam plures imbuent, eaſque altius ſubeuntes, gravius laceſſent; adeo ut ſpaſmi immaniores & crebriores neceſſario conſequantur.

Vomitoria in quacunque doſi haud pariter operantur.

Quod ad vulgi opinionem ſpectat, Pharmaca vomitoria proprietate quadam ſpecifica, humores ſurſum agere, & per ſuperiora excernere, merè frivolum videtur; nam cujuſmodi illa virtus fuerit, nullus explicare: nec, quod talis revera exiſtat, probare poteſt. Interim pro Emetologiâ intelligenda ſatis erit concipere medicaminis particulas naturæ plurimùm infeſtas, à tunicæ ſtomachi interioris fibris nerveis imbibi, ipſiſque moleſtiam magnam inducere; dein ad ſuccum iſtum ſubitò & viciniore via rurſum expellendum, tunicæ alterius fibras carneas irritari, inque ſpaſmos Emeticos infligari: Quod verò à nonnullis urgetur Helleborum album umbilico admotum, & infuſionem Croci Metallorum

Vomitoria non virtute ſpecifica prædita ſunt.

Clysteris forma exhibitum, vomitum movere; experimento sæpius facto, minimè verum esse deprehendi: Quod si interdum ita fiat, quidni irritatio violenta intestinis inflicta ibidem Spasmos & Contractiones inversas, & dein, secundario & per consensum, in ventriculo Vomitiones concitet? (pari quidem ritu, ac cum hæc ventriculi affectio, sæpissime Colicæ ac Iliacæ passioni supervenit,) Olim vinum stibii infusione imprægnatum in canis robusti venam Jugularem ad *unc.* vj. injiciendum curavi; post 5 vel 6 circiter horæ minuta iste cespitare, inter progrediendum titubare, & dein immaniter vomere cæpit. Attamen arbitrari fas sit, affectum istum à Pharmaco, cerebrum potiùs quam stomachum impetente, excitatum fuisse: cum par vomitio post linimentum aut fotum è succo aut decocto Nicotianæ capiti adhibitum passim succedat.

Non in peculiares humores operantur.

Nec minus sententiam istam, quæ statuit quædam vomitoria in Bilem, alia in Pituitam, aliaque in Melancholiam agere, & humorem hunc, vel illum à cæteris discretum & quasi sincerum educere, à veritate alienam, & fundamentis prorsus negatoriis nixam judicamus. Circa delectum verò in Emeticis habendum, præcipua discriminis ratio eatenùs observari debet, ut in affectibus nonnullis mitiora exhibeantur, quæ ultra ventriculum nihil perturbent; & sola ea quę in cavitate ejus fluctuant, aut tunicis adhæresçunt, leniter educantur: In aliis fortiora conveniunt; ut spasmo etiam visceribus aliis impertito, quodcunque excrementitium in iis stagnat, aut alicubi congeritur, è minera commoveatur, & protinus sursum aut deorsum foras eliminetur. Quod vero interdum materia viscosa & velut Phlegmatica potissimum excernatur, in causa est, quoniam ventriculi saburra, inconcussis bilioši humoris receptaculis fere tantum expurgatur; verumtamen quando emulgentur vasa choledocha, excretio maxima ex parte evadit biliosa: Humoris atri vomitio à medicamenti tinctura ut plurimum dependet? egestam enim materiam vitriolica nigredine inficiunt.

Error iste Vulgaris unde fuborte.

Pharmacia Emetica si conveniat, alia quacunque efficacior.

Evacuatio per vomitum uti violentior, quàm per secessum; ita, si cum virium tolerantiâ peragatur, in nonnullis affectibus plus quam purgatio decies repetita prodesse solet: Hoc enim modo Phlegma ponderosum stomachi plicis coalescens, quod cathartica cætera quævis præterlaberentur, veluti scopis purgatur: insuper partes vicinæ, Pancreas, Mesenterium, Lien, ipsumque Jecur, concussione validâ commoventur; adeo, ut obstructiones in iis factæ, etiam sanguinis & humorum stagnationes quæcunque hoc remedij genere facillimè amoveantur. Fermenta extranea, ubivis in corpore genita, atque altiora morborum semina, absque Vomitoriis adhibitis rarò extirpantur: præcipuè autem in Cerebri & nervosi generis affectibus Emeticorum usus valdè proficuus deprehenditur: Etenim hoc pharmaciæ genere non tantum stomachi, & viscerum sordes, quæ chylum, & sanguinem inquinant uberius abstergentur,

gentur, ſed etiam Glandulæ, quæ ſanguinis & ſucci nervoſi emunctoria ſunt in viſceribus conſitæ emulgentur, vaſa choledocha, aliaque excrementorum receptacula copioſius evacuantur, proinde ut eadem inanita, ſerum, & alia utriuſque humoris purgamenta, & ſuperfluitates, ſecus in caput reſtagnare apta, promptius ſuſcipiant: Inſuper his, cum innumera Arteriarum oſcula, ſub cruſta villoſa in Ventriculum dehiſcant, hæc à vomitorio inſigniter vellicata, humores quoſque vitioſos aut malignos in ſanguine ſcatentes, ibi per vomitum excernendos profundunt: atque ob hanc potiſſime rationem eſt, quod morbi Herculei ab Emeticis optime, & vix ſine iis curantur. Hæc enim pharmaca ſiquidem naturæ activæ ac indomitæ fuerint, non tantum Arterias vellicando, humores ſuperfluos è maſſa ſanguinea exprimunt, ſed & Venarum quæ illic innumeræ dehiſcunt ductus ſubeundo, Sanguinem fundunt, ejuſque ſeroſitates, aliaque recrementa præcipitant ac ſecerni faciunt. Interim vero pharmacia emetica haud indiſcriminatim ab omnibus uſurpari debet. Quippe in nonnullis Ventriculi tonus nimis laxus, & debilis eſt, & conſtitutio adeò tenera, ut à Vomitoriis ſtatim ſpiritus fatiſcant, & vires exolvantur: nonnulli etiam viſcera ſenſationis immodice pertinacis obtinent, quæ licet difficulter evomant, Vomitio tamen ſemel incæpta haud facile ſedatur: quin & creberrimo vomendi nixu, uſque ad magna virium diſpendia, & non raro animi deliquia tentantur. *Sed magis periculoſa.*

Quare ut Vomitorium rite exhibeatur, perpendere oportet, quæ ſint ejus indicantia, permittentia, & prohibentia. Emetica indicari videntur, quando in Ventriculo humor biliosus, & amaricans fluctuat, ut exinde nauſea, ſapor ingratus, aut cephalalgia inducantur: item ſi ſtomachus Pituita viſcida aggravetur, ut in virginum Pica, in viris poſt crapulam & victum inordinatum. In pleriſque caſibus, ubi cum reſpiratione difficili, Ventriculus oppletus Anorexiâ, vel Nauſeâ afficitur, Anacatharſis uſui eſſe ſolet. Porrò dum ſtomachus fermento extraneo obſidetur, ut ingeſta quæque ſtatim vomitu rejiciat: etiam ratione partium diſſitarum, non raro Vomitio cum fructu adhibetur: namque hoc pacto vaſa choledocha quàm maximè inaniuntur, ut propterea bile è ſanguine uberiùs elutriatâ, diſcraſiæ ejus febriles eximantur. Dein quatenus humoris nervoſi ſuperfluitates, aut ſtagnationes, hujuſmodi excretionis methodo facillimè curantur: in Arthritide, Aſthmate, Epilepſiâ, Maniâ, & pleriſque aliis morbis, qui magni & Herculei habentur, Emeticorum uſus haud minimam medendi rationem ſuccenturiabit. *Vomitoriâ Indicantia.*

Secundò hujus remedii exhibitionem permittunt viſcerum robur, & corporis firma conſtitutio, ac imprimis quibus collo & pectore curtiore præditis Ventriculus & os ſpatio minore diſtant: huc etiam faciunt Vomitionis facilitas & ὠφελία, materiæ excernendæ laxi- *2. Permittentia.*

tas, & prompta secretio, item naturæ sedatio, & huic operi insistendi
3. Prohibentia. velut otium. Tertiò Emeticum prohibent, vomendi difficultas, sive ineptitudo priore experientiâ inventa, corporis tenera & mollis constitutio, statura gracilis, & procera, viscera infirma: & præcipuè si adsit diathesis tabida, cum ulcere Pulmonum, aut sputo sanguineo: item nimia Cachexia, in quâ periculum existit, ne humores à toto corpore ἀθρόως in Ventriculum exprimantur: Insolita etiam sanguinis effervescentia, febrium paroxysmi, & Criseos expectatio hujusmodi Pharmaciam omnino excludunt.

Medicamenta quæ Vomitoria perhibentur, distingui solent quoad operandi vim, in leuia, mediocria & fortia: quoad materiam è qua desumuntur, in Mineralium, vegetabilium, & Animalium partes, aut præ-
Emeticorum divisio. parata, quoad saporem, aut palato valde ingrata sunt, uti Vitriolum, Nicotiana, Radix Bryoniæ, &c. vel sapore pollent satis grato, uti fructus Mezerei, Nux Indica, ova piscis Mulli sive Barbi: aut sunt ferè insipida, uti flores Antimonii, Crocus Metallorum, Mercurius vitæ, &c.

SECTIO IV.

CAPVT IV.

Vomitoriorum Formulæ, & quorundam ex iis quoad Præparationes & Analyses chymicas, Ætyologia.

℞. *Oximelitis scillitici* Vnc. j. ſs. *vini scillitici* Vnc. ij. *misce. f. vomitorium.*

℞. *Folior. Asari recentium numero 6 ad 9 contusis affunde vini albi* Vnc. iij. *f. expressio, quæ sumatur cum regimine.*

℞. *Pul. rad. Asari* Drachm. j. *ad* Scrup. iiij. *oxymelitis scillitici* Vnc. j. ſs. *misce, sumatur in haustu liquoris potetici.*

℞. *Salis vitrioli* Scrup. j. *ad* Scrup. ij. *vel* Drach. j. *sumatur in haustu liquoris potetici.*

℞. *Infusionis croci metallor.* Scrup. ſs. *ad* Scr. j. *vel* Scrup. j. ſs. *sumatur in haustu liquoris potetici cum regimine.*

℞. *Infusionis croci metallor.* Drachm. vj. *vini scillitici* Vnc. j. ſs. *syrup. aceto ſi sirup.* Vnc. ſs. *misc. f. vomitorium.*

℞. *Sulphuris Antimonij* Gr. vj. *ad* viij. *cremoris tartari* Scrup. j. *misce,*

detur

detur in pulpa pomi aut pruni cocti, vel in cochl. j. panatellæ.

℞. *Mercurii vitæ* Gr. iij. *ad* vj. *sumatur eodem modo. Flores Antimonii, Aurum vitæ, sive Præcipitatum solare, & Turbith minerale sumantur similiter.*

Emetica, quæ præcipuæ notę sunt, chymica parari solent primò ex Vitriolo, secundo ex Antimonio, tertio ex Mercurio.

Sal Vitrioli.

1. *Emetica Vitriolica.*

Sal vitrioli variis modis præscribitur, sc. ex colcothare elixiviato, ex vitriolo cæruleo calcinato & elixiviato, juxta Angelum Salam, & ex Vitriolo albo crebris solutionibus, & coagulationibus purificato; quod medicamentum Gilla Theophrasti vulgò appellatur, estque omnium tutissimum & paratu facillimum; attamen duo pharmaca priora insigniter styptica, &, quatenus ignem passa nonnihil corrosiva existunt: posterius autem satis benignum, stomachi fibras leniter convellit, & nonnihil corrugari facit, proinde ut, quod molesti est excutiendi gratia, illæ demum spasmos & vomendi nixus ineant; qui tamen citò pertranseunt, & Ventriculi perturbatio statim compescitur.

Gilla Theophrasti.

Sal vitrioli ideo pluris æstimatur, quòd rarò ultra stomachum commoveat, nec uti stibiata viscerum spasmos & sanguinis inordinationes, aut spirituum deliquia inducit; illi tamen vitio vertitur, quòd segniùs, & interdum vix omnino operatur; quare à vitriolo assumpto, & liquore possetico copiose epoto sæpe opus est vomitionem penna gutturi indita provocare, aut possetum carduatum, vel oximel scilliticum propinare:

Vsus ejus.

2. Antimonium crudum, mixtione integra manente neque per Vomitum, nec sedem operatur; cujus ratio est quòd particulę sulphureę, & salinæ, à quibus virtus emetica procedit, in eo ligatę, aliisque obvolutę sese exerere nequeant; attamen concreto hoc pręparatione quadam reserato, & nonnihil solito particulæ istæ satis liberæ & ad agendum promptæ redduntur. Quod si inquiratur utrùm facultas Vomitiva à corpusculis sulphureis, an à salinis dependeat? videtur quòd à neutris singulatim, sed ab utrisque simul combinatis fiat: Quippe cum illę seorsim ab his, prout in tinctura Antimonii, aut hæ ab illis, prout in cerussa ejus exhibentur, Vomitio minime succedit. Alibi notavimus particulas merè sulphureas aut salinas gustum & olfactum vix movere, sed utrasque simul conjunctas sensoria ista valde afficere: Pariter habere putamus, circa peculiarem Ventriculi sensum, eum nempe potissimum à sulphureo salinis jucunditatem, & molestiam accipere, & ejusmodi compositionibus gratis aut infestis tum Cardiaca tum Vomitoria constare. Stibium, quo in medicamentum satis activum cedat,

2. *Emetica Antimonialia. Antimonii crudum minime Emeticum. Antimonij virtus emetica in quibus consistit.*

Particula ejus quæ ratione Emetica fiat.

parari solet vel per se, quomodo vitrum, & flores Antimonii efficiuntur: vel cum salibus, adeoque vel cum sale nitroso, uti crocus ejus; vel cum sale fixo, uti sulphur ejus; vel cum sale acido, uti butyrum ejus, & qui ex eo efficitur Mercurius vitæ. Extant plures aliæ Stibii præparationes emeticæ, prædictæ autem maximè notæ, & communissimi sunt usus. Quo medicamina tum ista tum alia quæque rite præparentur, imprimis danda erit opera, ut Antimonium purum, & plumbo impermixtum eligatur. Circa hoc præter splendorem, & striarum elegantiam, certissima probationis via est, ut frustulum massæ emendæ cum æquali nitri parte calcinetur: bonitatis signum est, si totum in hepar, & scorias abibit; nam secus portio ejus in merum plumbum interdum liquescit. Hoc ritu quondam ex Antimonii *lib.* j. Saturni *unc.* ij. elicui.

1. Vitrum Antimonii.

Vitrum Antimonij.

℞. *Antimonii electi pul. q. s. calcinetur in vase terreo, agitando donec fumare desinens, colorem cinereum sive griseum acquirat: materies exempta & in crucibulo satis fusa, in tabulam aut pelvim effundatur: frigescens in vitrum pellucidum, & hyacinthinum abibit. Dosis hujus pulveris* Gr. iiij. *ad* vj. *infusionis in vino factæ dosis* Drachm. vj. *ad* x. *fortiter operari solet.*

Præparationis Æstiologia.

Prædicti apparatus ratio (ut opinor) hæc est. Antimonium inter calcinandum diu agitatur, ut, dum particulæ sulphureæ copiosè evaporant, salinæ ad vitrificandum aptæ densius agglomerentur; quæ postea dum massa ab igne intenso funditur terrestres etiam attenuatas prehendentes, facilè in vitrum concrescunt: quod insuper ob particulas quasdam sulphureas adhuc relictas rubescit, & emeticum existit. Enimvero Stibium sulphure suo magnâ ex parte aut omnino spoliatum in vitrum disponi, hac instantia manifesto liquet, in quantum scilicet calx sive caput mortuum à destillatione Butyri Antimonii relictum fusione in vitrum liquescit; quod tamen album & virtutis emeticæ expers est, in quantum particulæ omnes sulphureæ ascendentes, massam istam penitus destituerant.

2. Flores Antimonii.

Flores Antimonij.

℞. *Antimonii selecti & pulv. q. v. in cucurbita cum alembico aut in vasis terreis in hoc opus adaptatis sublimetur igne moderato, aut per se, aut cum arena, vel pulvere laterum, vel tartaro calcinato admixtis: flores ascendant flavi, citrini, & albi, quorum qui albissimi sunt colligantur, & usui reserventur.*

Præparationis Æstiologia.

In hac præparatione Antimonii particulæ salinæ & sulphureæ, aquosis & terrestribus excussis ascendunt, ac unà combinantur; quapropter, cum & corpus minerale plurimum referetur, & corpuscula maximè activa

activa (heberioribus, quæ hæc obtundunt, depositis) simul conjungantur, medicamentum hoc atrociter Vomitivum, & non facilè tutum evadit. Dosis *gr. ij. iij. iiij.*

3. Crocus Metallorum.

℞. *Antimonii electi, & nitri purissimi ana* Vnc. *iiij. singulatim trita, & probè mista, mortario æneo indantur, & carbone vivo injecto ignientur; cum intonatione quadam efflagrabunt: residua demum massa, subrubra (quæ ob colorem hepar Antimonii vulgo dicitur) à scoriis partim nigris partim albidis circumcirca jacentibus separetur, & usui servetur: hepar in substantia exhibitur ad* Gr. *iij. iiij. vel v. vinum infusionis ejus, ab* Vnc. ss. *ad* Vnc. j. ss. *Hoc satis benigne operatur, & emeticum maximè usitatum est.* *Croci metallorum præparatio.*

Processus hujus ratio est, quod Nitrum cum Antimonio pariter ac cum sulphure communi tritum ac commistum habet: utraque sc. mixtura à levissimo incendiculo ignitur, in quantum utræque particulæ, sc. nitrosæ ac sulphureæ ad quamcunque accensionem requisitæ copiosè ac intime convenerunt. A deflagratione hac corpus minerale satis aperitur, ejusque particulæ ab invicem laxantur, & quamvis sulphuris portio quædam avolavit, sat tamen relinquitur, quod sale combinatum & colorem croceum, & virtutem emeticam producat. In præparatione hac, si nitro in majore proportione admisto Antimonium plus solito calcinetur, massa ab efflagratione residua, pauciori nunc sulphure imbuta, non ampliùs rubra, sed flava citrina, atque nimis Vomitiva evadit. *Ætiologia ejus.*

4. Sulphur Antimonii.

℞. *Salis Tartari, vel Absynthii* Vnc. *viij. crucibulo inditum in fornace Anemii fundatur, dein cochleatim injice Antimonii crudi pulverisati* Vnc. *vj. fluere sinatur per horæ quadrantem, dein effundatur in vas argentum aut æneum, massa crocei coloris edulcoretur crebris ablutionibus. Dosis* Gr. *v. ad x. longe mitius ac benignius operatur, quàm quodvis præterea Antimonii præparatum.* *Sulphur Antimonii præparatio.*

In hoc præparato sal fixus & ab igne fusus Antimonii corpus ex sulphure aut potissimum & sale acido compositum referat: dum enim sales adeo combinantur, particulæ sulphureæ magis solutæ, atque spiculis salinis minus aculeatæ evadunt: quapropter summè licet rubescat, stomachum haud valde, aut violenter irritat. Porro ob sulphur plus solutum, & salem magis liberum, hujus pulvis spiritui vini tincturam facilè impertit: quæ, cum particulis salinis prorsus destituatur, vi emeticâ privata, insigne confortativum evadit. *Ætiologia ejus.*

Quod

Antimonii & Sulphuris communis Synthesis.

Quòd verò Antimonium, & sulphur commune, forsan & multa alia ejusdem farinæ, ex sale acido & sulphure unà combinatis constant, pluribus experimentis facilè evincitur : Præterquam enim quod ejusmodi concreta à sale fixo facillimè referantur, insuper siquando à menstruo sulphureo, uti oleo Terebenthinæ, Iuniperi, aut Lini, dissolvuntur, particulis sulphureis, à solvente imbibitis, salinæ relictæ in crystallos (quæ destillatæ in stagma acidum abeunt) facilè concrescunt : Hoc in præparatione balsami sulphuris evidentissimè liquet. Cæterum si stagma acidum, scilicet Aqua fortis, aut Regia, pulverisato Antimonio affundatur & destillatio igne forti urgeatur, sulphur citrinum à vulgari haud discernendum in magna copia sublimabitur : indicio certe manifesto sulphur commune potissimum constare ex corpusculis sulphureis cum sale acido compactis. Ex sulphure Antimonii, prout suprà describitur, parato, liquorem oleiformem conficio, qui, purum putum Antimonii sulphur, argentum primo illitu deaurabit, atque in medicina egregii usus est.

Eorundem Analysis.

5. Mercurius vitæ.

℞. *Antimonii electi, & Mercurii sublimati ana* Vnc. vj. *simul trita, & probe mista destillentur in retoria vitrea calore arenæ : ascenderet liquor gummosus glaciei instar valde corrosivus, qui collo retortæ adhærens, carbone vivo admoto liquescet, inque vas recipiens decidet. Hic rectificatione depuratus, aqua fontana desuper infusa mox in pulverem albissimum præcipitabitur : lympha interim saporem acidum instar Vitrioli spiritus acquirente : pulvis iste edulcoratus, & exsiccatus vulgo dicitur Mercurius vitæ, sed minus recte, cum nihil omnino Mercurii in se contineat, & ni caute exhibeatur, sæpius mortis, quam vitæ autor esse solet. Dosis* Gr. iij. *ad* vj.

Præparationis Ætiologia.

In hac operatione spiritus acidi vitrioli, & nitri, prius cum Mercurio inter sublimandum combinati, cum denuo ab igne laxantur, hospitem istum primum deserentes, Antimonii corpuscula magis amica amplectuntur, cumq; ipsis vi caloris elevati, in substantiam glacieiformem concrescunt : quæ nimirum constat ex Sulphure toto Antimonii, cum aliquanto ejus sale, nec non ex nitri, & vitrioli stagmate acido : ob particulas salinas instar glaciei obrigescit, & propter sulphureas ab igne liquatur. Materies hæc aqua infusa præcipitatur in pulverem album, qui sc. corpusculis mere stibiatis constat, floribus Antimonii analogis : interim sales acidi in menstruo soluti, eum quasi vitrioli spiritum acescere faciunt. Attamen pulverem istum nihil Mercurii in se continere, inde constat, quoniam hic salibus congelativis privatus, pristinam Argenti vivi speciem resumit, inque retorta totus colligitur. Revera sales isti à Mercurio facile avocantur, ipsumque, quoties corpus aliud magis amicum reperiunt, sponte

deserunt

deſerunt, hinc ſi Sublimatum cum laminis ferreis in aqua communi coxeris, ſalibus mox ferrum amplectentibus, Mercurius reviviſcet. Pulvis iſte nimis atrociter Vomitivus, ſi cum ſale marino calcinato teratur, & crebra ablutione edulcoretur, longè mitior, & ſatis tutus evadit: in quantum ſc. medicaminis aculei ſalini à ſalibus alterius indolis atteruntur, aut ſubiguntur. Porro ſi iſte nitro in crucibulo fuſo indatur, particulis ſulphureis in totum ablatis, vim emeticam prorſus amittit, atque Antimonium diaphoreticum purum putum evadit. *Correctio iſtius pharmac.*

Hæc de Vomitoriis Antimonialibus, quorum particulæ in Stomacho diſſolutæ, tincturam ſulphureo ſalinam conſtituũt, quam fibræ ejus imbibentes inſigniter adeo vellicantur, ut ſpaſmus ibidem excitatus quaquaverſus in totam ejus cavitatem, nec non viſcera juxta conſita, nempe duodenum, porum choledochum, ductum pancreatis protenſus, eorum omnium contenta exprimi, ac in Ventriculum exantlari, quinimo ex arteriarum oſculis humores ſeroſos emulgeri faciat: adeo ut vomitus atroces, & diu infeſtantes ſuccedant. Cæterum probabile eſt, tincturæ iſtius emeticę aliquantulum à venis etiam excipi, quæ in maſſam ſanguineam delata ob ſalium occurſus, & colluctationes ac combinationes, materiæ cujuſdam præcipitationes, & excretiones inducat: quapropter affectus partium longè diſſitarum, ſcil. morbi cutanei, leproſi, ac arthritici à medicamentis ſtibiatis nonnunquam ſanantur. *Vomitoria Stibiata quomodo in corpore noſtro operantur.*

Attamen hoc multo efficacius medicamenta Mercurialia (de quibus jam proxime dicemus) efficiunt; utpote quæ non tantum in ſtomacho vellicationes, & excretiones vomitivas cieant, at inſuper per particulas ſuas magis activas ſanguini communicatas, diverſimodas ejus fluxiones, atque ſeri aliorumque humorum fuſiones, præcipitationes, & ſecretiones faciunt; unde præter vomitum & purgationem, diureſis, aut diaphoreſis, ac interdum ſalivatio inducantur: Quapropter in morbis inveteratis, & contumacibus ad horum uſum quaſi ultimum refugium recurritur. *Et quomodo Mercurialia.*

Mercurius ſive Argentum vivum ſi per ſe & ſimplex aſſumitur, pariter ac Antimonium, nec per vomitum nec ſeceſſum operatur, nullamque ferè in corpore humano perturbationem ciet. Sin verò miſtione ſoluta, ejuſque particulis activis in libertatem ſolutis, in pulverem redigatur, medicamentum ſummè elaterium evadit. Cum plures ſint modi verſatilem & fugitivum hunc Protea figendi, ac in uſum medicinalem præparandi, potiſſimum his duobus inſiſtitur: nempe vel ſublimatur, vel in Præcipitatum reducitur. Prioris generis præparata ejus, Emeticorum claſſi haud propriè accenſentur: poſterioris vero ferè ſingula huc referri debent. Attamen in rem noſtram ſatis erit, illorum pauca, quæ præcipuæ notæ ſunt, hic breviter perſtringere. Itaque imprimis advertimus Mercurium præcipitari vel per ſe, vel cum metallis ſolis, *Mercurius ſive Argentum vivum per ſe non cathartice.* *Qua ratione operationum fiat.*

vel cum ſalibus ſolis, vel cum metallis & ſalibus ſimul.

1. Præcipitatus per ſe.

1. Mercurius præcipitatus per ſe.

℞ *Mercurij optimè purificati* Vnc. iij. *indatur vitro ad hoc opus adaptato (quod ſc. nonnihil ad clepſydræ formam accedens duplici conſtet fundo turbinato, ſitque in utroque latum, & planum, ac in medio anguſtum, habeatque roſtrum anguſtiſſimi orificij, à fundo uno in ventrem uſque productum:) huic vaſi in furno arena ad Æquilibrium collocato ſubdatur ignis primo lentus, dein fortior, donec pars Mercurij in pulverem griſeum, atque altera in fundum ſuperiorem elevata ſub forma argenti vivi hæreat: dein vaſe inverſo fundus ſuperior arenæ immergatur, ac ita vitrum aliquoties invertatur, donec Mercurius omnis in pulverem abeat, qui vitro effracto colligendus, & aquâ dulci abluendus: Doſis* Gr. iiij. *ad* v. *vel* vj. *Vomitum fere ſemper movet, ac minimè per ſalivationem operatur.*

Proceſſus Ætiologia.

Proceſſus hujus ratio videtur eſſe, quod ignis perennis effluvia, Mercurij concretionem primo laxant, ejuſque particulas paulatim diſſolvunt, & deinde ab invicem diſtrahunt, ità ut aliæ ab aliis ſecedant, & quaſi in minutias fractæ, diſtinctæ permaneant; hinc corpuſcula maximè activa, ſalina potiſſimum ac ſulphurea, ſui juris facta, in corpore humano, & fibras vellicando, & cum ſalibus efferveſcendo, perturbationes ingentes cient: attamen Præcipitatum hoc in ſales ſanguini inſitos minus operatur quam Mercurius cum ſalibus tantum præcipitatus, quoniam ſalivatio ab hoc facillime, & nequaquam ab iſto concitatur. Quemadmodum Mercurius, ita quædam alia corpora mineralia, ſcil. plumbum, ſtannum, Antimonium, & ferrum, conſtanti ignis obſidione, in pulverem ſive crocum calcinari ſolent.

2. Mercurius præcipitatus cum metallis ſolis.

2. Mercurius præcipitatus Solaris.

℞ *Auri cum Antimonio purgati, & ſubtiliter limati* Vnc. j. *argenti vivi optimè depurati, ſive ex cinnabare & ſublimato eliciti* Vnc. viij. *f. amalgama in crucibulo, Aurum candefactum in Mercurium acta calidum projiciendo: hoc ſale & aceto probè lotum, & per linteum expreſſum, in tali vitro, ac ſimili apparatu ac Mercurius præcipitatus per ſe, in arena digeratur, donec in pulverem rubrum redigatur: cum aquis cordialibus edulcoretur. Doſis* Gr. iij. *ad* vj. *per vomitum ferè tantum operatur, nec uti præcipitata ſalina ſalivationem movet. Eodem planè ritu Lunare Præcipitatum, item Ioviale parari poſſint.*

Præparationis Ætiologia.

Hujus proceſſus ratio eadem eſt ac ſuperioris, nimirum ignis corpuſcula, quaſi totidem piſtilla corpus minerale in particulas minutas contundunt, caſque ad tempus ità frangunt, ut non facilè cohæreant & unà

concre-

concrescant. Porro amalgama hoc, ob Mercurii & Solis corpora prius à se invicem reserata, multo facilius quam Mercurius per se in præcipitatum abibit.

3. Mercurius Præcipitatus communis.

℞ *Mercurii optime purgati* Vnc.ij. *Aq. fortis* Vnc.iiij. *fiat solutio, quæ vasi terreo vitreato indita primo leni calore evaporet, a d humiditais absumptionem, inde igne aucto usque ad vasis incandescentiam calcinetur, agitando cum stylo ferreo, donec colorem rubicundum acquirat: Materies exempta, & pulverata primo crebris ablutionibus cum aqua dulci, deinde iterata accensione spiritus vini eidem affusi edulcoretur, ac usui servetur. Dosis* Gr.iij. *ad* v. *vel* vj. *operatur per vomitum sat violenter, & certius quam aliud quodvis Mercurii præparatum, salivationem ciet.*

Mercurius præcipitatus cum liquoribus corrosivis.

20 Cum Aquâ forti.

E' πιχειρήσεως hujusce chymicæ si ratio inquiratur, dicimus Mercurium abaqua forti dissolvi, quatenus particulæ salinæ menstrui, salibus metalli occurentes, eos sibi statim arripiunt, proindeque mistionis vinculo soluto cæteræ omnes particulæ manumissæ, & quaquaversus expansæ intra poros menstrui delitescunt, dein postea humiditate absumptâ, particulæ salinæ relictæ, & in conspectum datæ, Mercuriales inclusas, & ubique permistas prorsùs obtundunt. Quod autem Mercurius hoc modo cum aqua forti, aut Regia, præcipitatus rubescat, secus ac cum oleo sulphuris aut spiritu vitrioli paratus; ratio est partim ex nitro colorem flammeum semper præbente, quod menstruum illud, & non hæc ingreditur: partimque ex ipso Mercurio, cujus soluti particulæ, dummodo liberæ & non ab aliis occultatæ, ex sua natura rubescunt, prout cernitur in Mercurio præcipitato per se, & in solutione ejus, quæ ab oleo Tartari infuso pulverem rubicundum, sc. mercurialem deponit.

Præparationis Ætiologia.

Præcipitatio eius cũ oleo sulphuris aut spiritu vitrioli.

Medicamentum hoc salibus valde corrosivis, æquè ac particulis Mercurialibus solutis constans, in quantum Ventriculi fibras summè irritat, Vomitionem atrocissimam ciet, ita ut in hunc usum, solitarium raro exhibeatur. Si quando autem assumitur, atque Ventriculo & primis viis demum superatis, in massam sanguineam defertur, quatenus hujus sales insiti exinde plurimum fermentantur, cumque ipsis particulæ Mercuriales ubertim infusæ, ac intimè commistæ, inviscantur adeo, ut nulla via commodius quàm per ductus salivales (prout alibi ostendimus) rursus eliminari possint; id propter hoc pharmacum præ aliis plerisque sputationem movet.

Mercurialia quomodo in Ventriculum operantur.

4. Turbith Minerale.

Turbith minerale.

℞ *Argenti vivi purificati, Olei Vitrioli (vel sulphuris per campanã) dephlegmati ana partes æquales: retortæ vitreæ inditadestillentur, igne per gradus aucto,*

donec humiditas omnis abstrahatur, restante in fundo massa alba, quæ ab aqua fontana affusa illico flavescit, hæc crebra ablutione & spiritus vini accensione edulcorata, & exsiccata datur à Gr. iiij. *ad* vj. *vel* vij, *Per vomitum operatur paulo mitius quàm Præcipitatum commune, quandoque item salivationem inducit.*

Præparationis Ætiologia.

Processus hujus quoad Mercurii præcipitationem ratio eadem est ac prioris; calx autem residua non uti prior rubescit, partim ob nitri absentiam, & partim quia Mercurius minus subactus, calcinationem nonnisi intensam patitur, ut salibus magna ex parte difflatis ipse proprium, nempe coccineum, colorem ostentet; quippe si hujus gratia igne violento urgebitur, prorsus avolabit; itaque à salibus qui Mercurii particulis adhærent, easque occultant, color albidus procedit; quibus postea aliquatenus ablatis flavedo succedit. Porro in quantum particulæ mercuriales salibus non stricte adeo combinantur, proindeque haud tam uberi copiâ ab iis in massam sanguineam introducuntur, salivatio non ità promptè ac certè, ab hoc pharmaco excitatur.

Medicamentum hoc compendio quodam, & non minùs efficax ad hunc modum parari potest.

℞ *Argenti vivi depurati, olei vitrioli, vel sulphuris ana* Vnc. ij. *crucibulo indita igne primum lento humiditas omnis evaporet, dein fortiori urgeantur, ut materia calcinata melius figatur.*

5. Aurum vitæ.

Aurum Vitæ.

℞ *Mercurij purificati* Vnc. v. *Solis optime purgati* Vnc. ß. *singulatim solvantur propriis menstruis, solutiones conjungantur, & destillatione in retorta humiditas omnis avocetur: calx residua calcinetur super laminam ferream ignitam, ut sales magna ex parte abigantur, materia relicta edulcoretur, ablutione cum aq. dulci, & accensione spiritus vini.*

6. Hercules Bovij.

Hercules Bovij.

Medicamentum hoc meliùs parabitur, si utrumque corpus metallicum eodem menstruo solvatur, quod ex præscriptione Thomasi Bovi ad hunc modum conficitur.

℞ *Vitrioli calcinati, & nitri ana* Lib. j. *destillentur in furno reverberij, liquor exstillatus affundatur salis marini calcinati* Lib. j. *in retorta vitrea, & avocetur leni calore arenæ: nam facillime ascendit: Hujus portio una Mercurium, & alia dissolvat Aurum, dein utraque solutiones conjunctæ avocentur, & crebris cohobiis addendo singulâ vice ejusdem menstrui partem subtriplam destillatio repetatur donec materies satis figatur, quæ edulcorata prædicto modo usui servetur. Dosis* Gr. iij. *ad* vj. *vel* vij. (*vel*)

℞ *Mercurij*

℞ *Mercurii purgati* Vnc.iv. *Auri limati* Vnc. ſs. *f. amalgama ut ſupra oſtenditur: cui loto, & retortæ indito affunde prædictum menſtruum Bovij, avocetur in furno arenæ, & cum crebris cohobiis, addendo ejuſdem menſtrui quaque vice partem ſubtriplam, deſtillatio repetatur, donec materia ſatis figatur; quæ ſuper lamina ferrea candente calcinetur, & crebris ablutionibus & accenſione ſpiritus vini edulcoretur. Doſis* Gr. iij. *ad* vj. *Per vomitum operatur non admodum violenter: & quatenus ultra viſcera in maſſam ſanguineam operatur, in magnis ſæpe morbis juvamen confert,*

Vtriuſque præparationis Ætiologia.

Quod verò ad proceſſus iſtius chymici Ætiologiam ſpectat, dicimus, dum bini hi pugiles ſimul litigantes ſe mutuò comprehendunt, ac invicem conterunt, tertius (ac interdum quartus) ſuperveniens iis vincula, quibus paulo arctius complicentur, & minutius confringantur, injicit. Enimvero tum Aurum à Mercurio, tum utrumque à menſtruis diſſolvuntur, inque minutias dirimuntur; dein humiditate abſtractâ Metallorum particulæ ſalinæ cum menſtrui ſalibus combinantur, reliquis interea corpuſculis metallicis interjectis, ac intra ſalium poros occluſis. Attamen hæc combinatio non adeo ſtricta eſt, ac cum metalla inter ſe, aut alterutrum cum proprio menſtruo ſolutione & coagulatione in Præcipitatum redigitur. Quippe in Præcipitato iſto compoſito, cum particulæ tum metallicæ, tum ſalinæ menſtruales, totidem, ac tam diverſæ fuerint; iſtæ omnes penitus aduniri non poſſunt: quapropter materies iſta (prout ſæpius obſervavi) non niſi ægrè admodum figi, inque calcem medicinæ idoneam reduci ſolet; nam ſi pro menſtruo avocando calor nimis intenſus adhibetur, Mercurius aſcendet, Aurumque relictum propriam ſpeciem reſumet; ſin ignis debito remiſſior fuerit, ſalium cum particulis metallicis combinatio non ſatis arcta ſuccedet, quin merâ ablutione tollatur; ita, ut aqua communis Præcipitato affuſa ipſum penitus diſſolvat, totamque materiam in ſe abſorbeat, hinc ut pro medicamento conficiendo labor ferè totus reiterari debeat.

Herculis Bovis Ætiologia.

Pharmaci hujus baſis Mercurius eſt, cujus gratiâ expectatur, particulas ejus corporis humani ſuccos omnes fermentare, & heterogenei cujuſque tum in viſceribus, tum in vaſis aggeſti ſecretiones promovere. Aurum videtur addi, propter Mercurium cicurandum, ejuſque particulas nimis efferas, ac indomitas nonnihil refringendas. Porrò menſtrui ſales utrumque corpus in minutias frangunt, eaſque in maſſam ſanguineam & penitiores quoſque receſſus promptius manu ducunt.

Menſtrui Epicœni ratio.

In deſtillatione iſtius menſtrui Epicœni à Bovio deſcripti (à quo ſc. utrumque metallum diſſolvitur,) ſalium congreſſus, & quaſi pro aris focique decertationes notabiles occurrunt: quippe cum Aqua fortis ſali marino præparato affunditur, terram ejus occupat, & proprii velut ſoli poſſeſſionem capit, exinde ſpiritum ſalis velut emancipatum abigens,

Hoc clarius liquet, ſiquando ſpiritus vitrioli, ſali marino calcinato affuſus, ad deſtillandum committitur; quippe à leviſſimo Balnei Arenæ calore ſpiritus ſalis purus putus quaſi exul aſcendet, ſtagmate vitriolico domicilium ejus invadente. Revera hi ſales nimis congeneres ſunt, quàm uti ſimul combinentur; quare intra habitaculum nimis anguſtum commiſſi, cum nec uniri, nec conhabitare poſſint, potentior, dominium uſurpans, imbecilliorem foras expellit.

SECTIO V.

CAPVT V.

De Vomitionis nimiæ Remedio, item de Medicamentis antemeticis, ſive vomitum ſiſtentibus.

NAtura ad motum violentum incitata, ſæpe fines tranſgreditur, ac ultra metam excurrit, hinc interdum ut ſufflamine ſive remorâ opus ſit, quo impetus ejus ſiſtatur. Hoc in vomitu, ſiquando per medicamenti operationem, aut propter alias occaſiones immodicus fuerit planiſſimè cernitur: quapropter medicinæ, haud minus hunc ſtomachi furorem compeſcere, quàm ciere, negotium incumbit. Quot modis, & quibus de cauſis vomitio, abſque Emetico aſſumpto evenire ſolet, ſuperius declaravimus; inſuper obſervationi communi obvium eſt, evacuationem hanc à medicamine proritatam, quandoque adeo violentam, ac diuturnam evadere, vt ni artis ope ſiſtatur, exinde manifeſtum vitæ periculum incurratur. Quemadmodum igitur in Praxi medicâ Pharmaca Emetica neceſſarij ſunt uſus; ita interdum excretionis iſtius (quoties nimia aut præternaturalis fuerit) ſiſtendæ gratiâ, remedia prioribus contraria, ſive Vomitionis Antidota indicantur. Primo igitur quæ ὑποχνάθαρσιν ab Emetico inductam medentur, dein ſecundò qua ratione, & quibus remediis vomitioni præternaturali, ob alias cauſas inductæ, ſuccurratur, proponemus.

Vomitio immodica aut à pharmaco emetico aut ab aliis cauſis procedit.

Quoad prius, Vomitio à Pharmaco illata vehementior evadit, ac diutius perſiſtit, quia ſpiritus Animales ſupra modum irritati, & excandeſcentes, inordinationes ſuas haud facilè, aut ſtatim, remittunt, quin illi crebrâ vice exploſi ſpaſmos Emeticos violentos cient, & ſæpius repetunt. Porrò impetus iſte exploſivus, in Ventriculo inceptus, non raro in ſpiritus partium vicinarum incolas, & exinde in alios, & demum aliquando in totam eorum ſyſtaſin propagatur, in tantum, ut vomitioni tormina & ſpaſmi in viſceribus, poſtea in præcordiis, & denique in toto

corpore

corpore cum manifesto vitę discrimine succedant.

Spiritus supra modum irritantur, vel à solo Pharmaco ob quantitatem vel qualitatem iis improportionato: vel insuper ab aliis humoribus, ut bile, sero acriori, aliisque inter vomendum in ventriculum suffusis. Porrò in nonnullis spiritus animales adeò teneri, & elastici existunt, ut ab irritatione quavis emetica ut ut leviori, tum ventriculi hospites, tum vicini quique in explosiones spasmodicas concieantur. Hinc plures à Vomitorio, de Liene, utero aliisque visceribus perturbatis & non facilè sedandis quærentes, rem totam Vaporibus à pharmaci operatione suscitatis imputant; cum revera illud omnino ob spiritus animales promptè nimis commotos, & ægrè compescendos accidat. *Prioris rationes explicantur.*

In Hypercatharsi à Vomitorio inducta, patiens mox lecto commissus, remediis tum externis, tum internis sedulò tractetur; & primò, ut ventriculi hospites quietentur, aut fotus calidus è decocto Absynthij Pontici, Menthæ, & Aromatum in vino rubro adhibeatur; aut placenta è mica panis tosti, & clareto calfacto immersi applicetur. Enema ex lacte cum Theriaca dissoluti injiciatur: membrorum frictiones calidæ, & supra genu ligaturæ fortes, quæ spasmos ab iis partibus arcent, adhibeantur. Ventriculus interim, nisi lipothymia urgebit, vacuus servetur: quamprimum verò iste quidpiam alimenti aut medicamenti recipere potest, Aqua cordialis, aut vinum ustum calidum assumatur. In perturbatione ingenti, si pulsus admittit, Theriaca Andromachi, aut Diascordium, quandoque item Laudani solutio, aut Tinctura opiatica conveniunt. *Curatio eius.*

In vomitu præternaturali, ab aliis causis excitato, considerare oportet, an criticus iste, vel Symptomaticus fuerit. In priori nihil subito aut temere agendum est: excretio istæc, dummodo vires ferunt, minimè sistatur: quin materiæ expellendæ exitus, aut facilitetur, aut festinetur, aut alio ducatur. Hinc nausea, aut nixu vomitivo urgente, cervisiam lacteatam, aut simplicem, aut cum foliis cardui incoctis alteratam, quandoque item oxymel, aut vinum scilliticum, aut stibiatum exhibere conveniat. Enemata interdum ex usu erunt; quandoque item lenis purgatio materiam in stomacho urgentem faciliore exclusionis via per intestina perducit. *Vomitus ab aliis causis, aut criticus est, aut symptomaticus.*

In Vomitione symptomatica causa conjuncta (prout supra innuimus) aut in ventriculo subsistens affectum istum idiopathicum producit, aut in aliis partibus defixâ earum spasmos, & communicatione per nervos facta, in ventriculo perturbationes emeticas ciet: uti in paroxysmis Nephriticis, Colicis, Hysthericis, Vertigine, & multis aliis contingere solet; cujusmodi vomitionis sympathicę medela à morbi primarij curatione dependet. *Posterior aut Idiopathicus aut Sympathicus.*

Quando Stomachus primariò afficitur, in causa est, quod fibræ nervæ supra

Quando ſtomachus primario afficitur quâ methodo ſtendum.

ſupra modum irritatæ, alteras motrices in ſpaſmos excretorios cieant. Irritantur autem iſtæ ab objecto improportionato: viz. in quantum materies quædem ils incumbit, quam rite concoquere, aut ſubigere, aut ad inteſtina detrudere nequeunt: quin neceſſe habent vomitu excitato eam ociſſime foras ejicere. Materies iſta adeò incongrua aut indomita evadit, vel ex proprio ipſius vitio, quatenus qualitate, vel quantitate peccans, fibras nerveas laceſſit; vel ipſius ſtomachi culpa, ut pote cum tonus ejus laxus, & fibræ adeò debiles fiant, ut ne chylum ipſum, multo minus humores excrementitios ſubigere, aut tolerare queant, quin, ſarcinæ cujuſque impatientes, contenta quæque per vomitum excernant. Vtriuſque horum cum varii ſint caſus, & afficiendi modi, ex iis præcipuos quoſdam, unà cum remediis, & medendi rationibus, hic breviter ſubjiciemus.

Materies emetica in Ventriculo ſubſiſtens, vel in ipſum aliunde ſuffunditur, vel ob coctionis defectum, aut depravationem illic progignitur: utroque reſpectu præſens ſaburra imprimis eliminari; dein ejuſdem uberior proventus præcaveri, aut præſcindi debet.

Itaque ut impura materiæ viſcoſæ colluvies è ventriculo abſtergeatur, vomitio lenis cum ſero lactis carduato, vel oxymelite aut vino ſcillitico, vel cum decocto florum camomelli, aut radicum eupatorij, ſolutione ſalis vitrioli, aliiſve ſimilibus inſtituatur; dein reliquæ per Enemata, aut catharſin, aſſumptis pilul. Maſtich. Stomah. cum gum vel Tinct. ſacra, aut infuſione rhabarb. blandè ſubducantur. Porrò cum ſanguis impurus aut rancidus materiæ incongruæ penum ſubinde novum, aut per arterias, aut pervaſa choledocha ſæpe exundantia ventriculo ſuggerens, diatheſin Emeticam infert, Phlebotomia non rarò juvamen præſtat: & propterea gravidarum vomitiones hoc remedii genere crebro ſanantur. Inſuper ea conveniunt, quæ ſanguinem attemperant, quo minus recrementa aduſta in eo generentur. Hinc ſerum lactis, acidularum potus, herbarum ſucci, ſal prunellæ, & ſimilia, quatenus ſanguinem fundunt, ejuſque recrementa aliò perducunt, diſpoſitionem vomitivam non rarò tollunt. Hujuſmodi remedia etiam in uſu erunt, ſi vomitio crebra, ac quotidiana ab humoris biliarii, & Pancreatici (uti quorundam fert ſententia) congreſſu, & luctâ, inque ventriculum repurgitatione procedat.

Vomitio à Ventriculo vitiato procedens & curanda.

Vomitio crebrior, & curatu difficilior ea eſt, quæ à materia incongrua proindeque emetica intra ventriculum genita provenit; quatenus nimirum ob viſceris hujus fermentum vitiatum comeſta quæque in putrilaginem irritativam degenerant. Quamobrem in hoc caſu, poſt ſtomachi ſordes per evacuantia lenia deterſas, remedia vulgò Digeſtiva appellata, ex uſu eſſe ſolent: quæ juxta quod ventriculi ſuccus fermentalis, indolis ut plurimum ſalinæ, quandoque etiam ſulphureæ exiſtens, in vario fixitatis, fluoris, aut aduſtionis ſtatu fuerit, diverſimoda exiſtunt, & modo hæc, modo illa potiùs juvant.

In

In ructu, & vomitione acidâ, Medicamina ſequentia tententur, & à juvantibus methodi inſiſtendæ ratio deſumatur. *Contra fermentũ eius nimis Acidum remedia.*

℞. *Pul. Ari compoſ.* Vnc. j. ſs. *ſalis Abſynt.* Drachm. *ij. ſacchari roſacei* Drachm. *iij. f. pul. detur* Drachm. j. *mane & horâ quintâ pomerid. in hauſtulo cerviſiæ cum macere, & cruſta panis cottæ, vel in aq. deſtillata, aut Tinctura abſynthii Pontici.*

℞. *Pul. eboris, oculor. cancri, corallii rubr. ana* Drachm. *ij. corallii calcinati* Drachm j. *ſantali rub. Cinnamomi ana* Drachm. ſs. *f. Pulvis. Doſis* Drachm. ſs. *eodem modo.*

℞. *Pul. ligni Aloes, ſantali citrini, corticis VVint. ana* Drachm. *ij. Cretæ albiſſ.* Drachm. *vj. ſacchari candi* Vnc. ſs. *ſolutionis Tragacant. aq. Menthæ ſactæ q. ſ. f. paſta, formetur in trochiſc. pond.* Drachm. ſs. *comedat iij. vel iiij. ter vel ſæpius in die.*

℞. *Tinct. ſalis Tart.* Vnc. j. *Doſis* Scrup. j. *ad* Drach. ſs. *bis in die in aq. deſtillata appropriata.*

2. In vomitione acri & calidâ, medicamenta ſale acetoſo & vitriolico prædita magis conveniunt. *2 Contra fermentum eius nimis acre.*

Celebre iſtud Riverii in hoc caſu locum habet.

℞. *Salis abſynthii* Scrup. j. *detur in cochl.* j. *ſucci limonii.*

℞. *Corallii præp.* Drachm. *ij. ſalis abſynthii* Drachm. j. ſs. *ſucci limonii* Vnc. *iiij. ſtent in vitro capaci, adde aq. Cinnamomi fortis* Vnc. *ij. Doſis coch.* j. *vel ij. bis in die, vaſe prius agitato.*

℞. *Pul. eboris, corallii, ana* Drachm. *ij. vitrioli Martis* Drachm. j. *ſacchari candi* Drach. j. *miſce, divide in 6 vel 8 partes, pars* j. *ſumatur bis in die cum conveniente vehiculo.*

In hoc caſu aq. minerales purgantes, quæ plurimum nitri in ſe habent, etiam acidulæ ferratæ, quinimo & noſtræ artificiales chalybeatæ, juvamen egregium conferre ſolent.

3. Si quando ſtomachus, pleraque ingeſta in putrilaginem bilioſam, & amaricantem (uti crebro aſſolet) pervertens, propterea in vomitiones crebras ſit proclivis, remediatum acida, tum amara convenient. *3 Contra fermentum ſtomachi nimis amarum.*

℞. *Elix. proprietatis* Vnc. j. *Doſis* Scrup. j. *bis in die in vehiculo idoneo.*

℞. *Rhabarb. pul.* Gr. *xxv. ſalis abſynt.* Scrup. j. *Aq. Cinnam.* Vnc. ſs. *ſucci limoni* Vnc. j. *miſce, ſumatur aut per ſe, vel cum alio liquore.*

℞. *Pul. Ari compoſ.* Vnc. j. ſs. *Tart. albi cryſtallini* Drachm. *iij. vitrioli Martis* Drachm. j. *ſacchari* Vnc. ſs. *f. pul. Doſis* Drachm. ſs. *vel* Scrup. *ij. omni mane ſuperbibendo hauſtum tincturæ abſynt. Pontici, vel Coffee.*

℞. *Pul. oculorum can.* Vnc. ſs. *Tart. chalybeati* Drachm. *ij. ſacchari candi* Drachm. j. *f. pul. Doſis* Drachm. ſs. *cum vehiculo idoneo bis in die.*

Vomitio à Ventriculi debilitate.

Vomitionis crebræ, & habitualis ſæpenumero cauſa eſt non tam materies ventriculum irritans, quam fibrarum ejus nervearum debilitas, & nimia in irritationes propenſio; in quantum ſc. illæ teneræ admodum, aut infirmæ, neque ingeſta concoquere, nec eorum onus ſive gravamen ſufferre valent; quin à quolibet iis incumbente mox irritantur, & proindè quod moleſtum eſt expellendi gratiâ fibras carneas in ſpaſmos emeticos cient.

Cuius duo ſunt caſus.

Hujuſmodi affectionis duo ſunt præcipui caſus: viz. aut ſtomachi debilitas fibris ipſis inſita à paſſionibus inordinatis, uti crapulâ, potationibus aſſiduis, ac immodicis, vinorum aut aquarum ardentium ingeſtione crebra aliiſque in victu erroribus contrahitur: quatenus nempe fibræ iſtæ ſupra modum diſtentæ, aut nimis excalfactæ, ac velut aſſatæ, ſpiritus animales, in uberi ſatis copia admittere, aut continere nequeant: vel ſecundò

Aut fibrarum tonus labefactus.

fibræ iſtæ, quanquam per ſe rectè ſatis habentes, tamen propter nervos alicubi obſtructos, debito ſpirituum affluxu deſtituuntur, proindeque languidæ & flaccefcentes, ingeſta quæque haud tolerant, quin ſtatim aggravatæ per vomitum rejici cogunt: ita novi plures ſine ulla ventriculi impuritate, aut languore ab inordinationibus contracto, viſceris iſtius quadam quaſi Paralyſi affectos appetitu caruiſſe, atque vomitionis aſſiduæ obnoxios fuiſſe.

2. Aut ſpirituum ob nervos obſtructos defectus.

In priori affectu ejuſmodi remedia indicantur quæ fibras nimis diſtentas, & tenues ſtypticitate ſuâ corrugari, ac in ſpatium brevius contrahi faciant, nec non quæ mulcimine ſuo pergrato, ſpiritus illuc copioſius allectent, & languidos refocillent.

Affectionis priori Curatio.

℞. *Elix. vitrioli Mynſichti* Vnc. j. *Doſis* Gr. *x. ad xv. bis vel ter in die in coch. aq. deſtill. ſequentis, ſuperhibendo ejuſdem coch.* 7. *vel* 8.

℞. *Summitatum Cupreſſi* M. vj. *folior. Eſclareæ* M. *iiij. cort. exterior.* 12. *Aurant. Cinnam. Maceris, an.* Vnc. j. *rad. Cyperi, Galangæ minoris, an.* Vnc. ſs. *inciſis & contuſis affunde cereviſiæ Brunſwicenſis* Lib. *viij. deſtill. organis communibus.*

R. Tinct. balſami Tolutani, cum tinct. ſalis Tart. extractæ Vnc. j. *Doſis* Gr. *xx. cum eodem vehiculo Tinct. Abſynt. cum eodem menſtruo parata, etiam tentari poteſt.*

℞. *Pul. folior. Abſynt. Myrti æſtivo ſole exſiccat. ana* Drach. *ij. cinnam. flor. roſ. rubr. ana* Drach. j. *cubeb. rad. galang. minoris, ana* Drach. ſs. *corallis rub. præ.* Drachm. j. *ſ. omnium pul. ſubtilis, inde ſaccharo albiſſ. in aq. Cinnam. ſolut. & ad tabulat. cocti.* Vnc. vj. *ſ. a. ſ. Tabula pond.* Drach. ſs. *comedat* 1 *vel* 2 *ſæpius in die ad libitum.*

℞. *Conſer. Roſ. rub. vitriol.* Vnc. *iiij. Myrabolan. condit.* Drach. vj. *zinziberis in India condit.* Vnc. ſs. *ſpec. de Hyacint.* Drach. *ij. croci Martis rubicundiſſ.* Drach. j. *ſyrupi è coralliis q. ſ. f. electuar. Doſis* Drach. j. *bis in die ſuperbibendo hauſtulum aq. deſtill.*

2. In

2. In ventriculi debilitate ſive reſolutione propter nervos alicubi obſtructos excitatâ, remedia Antiparalytica cum ſtomachicis adjunctis præcipui erunt uſus. *2 Ventriculi paralyſis ut curanda.*

℞. *Elix. Proprietatis Tart.* Vnc. j. *Doſis* Scrup. j. *bis in die cum aq. ſuperius præſcripta. Tinct. ſalis Tart. corallij, Antimonij, eodem modo uſurpari poſſunt. In hoc caſu ſp. ſalis dulcis, item ſp. ſalis Armoniaci, aut flores ejus juvamen egregium præſtant. Porro vomitoria, & purgantia, quin & diaphoretica ſæpe cum fructu adhibentur. Novi hunc Affectum per balneationem in Thermis noſtris Bathonienſibus aliquoties feliciter curatum.*

SECTIO VI.

CAPVT VI.

De Purgatione, & Medicamentis purgantibus.

PVrgatio videtur affectio vomitioni contraria, ſeu potiùs inverſa; ſiquidem in hac, & illâ ab iiſdem ventriculi carceribus, ad diverſam tenditur metam. Quemadmodum enim à vomitu fibræ carneæ ſtomachi interiores, à ſiniſtris ipſarum finibus per ſubitos ſpirituum incurſus inflatæ, & proinde contractæ fundum, & latera ejus ſimul colligi, & ſurſum verſus orificium ſiniſtrum adduci faciunt, propterea ut contenta quæque ſuperius egerantur: ita in Catharſi eædem fibræ carneæ, à dextris ipſarum finibus pariter inflatæ, & contractæ, totum ſtomachi ambitum ſimul colligi, & verſus Pylorum inclinari cogunt, ut excretio per inferiora ſuccedat. Sicut motus excretorius à ventriculo inceptus, in Vomitu per Oeſophagum; ità in Purgatione per inteſtina continuatur, & utrinque per fibras carneas, à parte ad partem uſque ad exitum propagatur. In utroque affectu, ſtomachi motus eſt violentus, & quodammodo convulſivus; quinimo nonnunquam alteruter in alterum commutatur. Nam Purgatio, à ſtimulo acriori nimis confertim citata, ſæpe Vomitum infert; pariter à Pharmaco Emetico alvi excretiones frequenter ſuccedunt: cujus ratio eſt, quia ſpiritus Animales vehementer irritati, & exploſi, in fibrarum carnearum fines modo hos, modo illos diverſim inſiliunt; ſimili ferè ritu, ac ſi equum generoſum calcaribus nimium urgebis, cum modo prorſum excurrere, modo reſilire coges. *Purgatio eſt affectio vomitioni contraria ſive inverſa*

Itaque Purgatio eſt motus excretorius in Ventriculo, & in Inteſtinis ob fibras eorum carneas celeriter, ac ſeriatim contractas crebrior & citiatior; quo tum chylus, & fæces ejus, tum humorum recrementa, & corruptelæ, illic genita, aut aliunde ſuffuſa à parte in partem protrudun- *Ejus deſcriptio.*

tur donec per ſedem velut cloacam foras ejiciuntur. A Cathartici enim ſtimulis Ventriculus irritatus citius & ſtrictius ſe verſus pylorum contrahens, quicquid intra ſinum ſuum fovet in Duodenum effundit; ſimulque inteſtina vellicata, crebriores & majores ſpaſmos excretorios iterant, quibus plurima contenta eorum cavitatibus prius aggeſta, aut iſto tempore attracta, ſive expreſſa, excluduntur. Eſt autem Purgatio tantum ejuſmodi excretio violenta, & coacta, qualem natura ſedata cunctanter, & ex intervallis inſtituit; qualem inſuper natura laceſſita, non ſine tumultu & perturbatione quadam peragit. Idcirco ad perfectiorem Catharſeos notitiam requiri videtur, ut primo oſtendatur, quę ſint ventriculi, & inteſtinorum contenta tum propria, tum illic aliunde ſuggeſta, quę per ſedem excerni ſolent. Dein his ita præmiſſis, facile erit explicare, quo ritu, & quali diſcrimine Medicamenta Purgantia operationes ſuas perficiunt.

Ventriculi & Inteſtinorum contenta quæ catharſi educuntur.

1 Maſſa chylacea faces reſiduæ, mucus, lympha, & ſerum glandulis & Arteriis exudantia.

1. Quoad primum, Ventriculi & Inteſtinorum contenta præcipua ſunt maſſa chylacea, ejuſque poſt ſucci nutritii diſtributionem fæces reſiduæ, mucus horum viſcerum cruſtam villoſam oblinens, atque lympha glandulis ejus inhærens: quibus accedunt latex ſeroſus arteriarum oſculis exudans, nec non ſanguinis, & humorum recrementa, quæ per vaſa choledocha, pancreatis ductum, Arteriarum oſcula, nec non per fibrarum nervearum extremitates, aliaſque forſan vias in cavitates interiores ſuffunduntur. Per ductus enim inteſtinales veluti per ſentinam, non raro totius corporis impuritates expurgari ſolent; quæ ſiquidem intus reſtagnantes vel copia turgent, vel acrimonia præditæ ſunt, alvum lubricando, aut ſtimulando, dejectiones crebriores, ac uberiores cient.

2. Flatus.

Præter hujuſmodi contenta ſupereſt aliud quoddam ex his reſultans, ſc. Flatus qui cum intra ventriculum, & inteſtinorum cavitates pluſquam in alia totius corporis parte quavis aggeri ſolent, ad hunc modum producti videntur: dum Alimenta in viſceribus ſubacta, & digeſta, à fermentis & calore ipſorū diſſolvuntur, effluvia quamplurima decedunt, quæ ſi ſpatium liberum & apertū obtinerēt, in auras migratura evaneſcerent; verum ea membranâ concluſa, & ſimul aggeſta vaporum congeriem quaſi ventū conſtituunt: qui inteſtina ſæpe inflat, ac diſtendit, & qua datavia ruens, ſecum excretiones promovet: concluſus verò tormina, & non raro ventris inflationem creat. Flatus in viſceribus ab alimentorum diſſolutione emergentes, ſimili ritu gignuntur, ac cum Margaritæ, Corallia, aut alia concreta matracio impoſita à menſtruis ſuis diſſolvuntur: à ſolutionibus enim factis vapores quamplurimi dimanant, qui ſi ſtrictius coërceantur, vas continens diffindi, aut diſſilire cogunt: pariter ab alimenti intra primas vias ſive diſſolutione, ſive coctione, aut fermentatione, effluvia copioſa decedunt, quæ ſimul aggeſta, ac intra membranas concluſa flatum efficiunt; cujus inſuper proventui uberiori cauſæ quædam aliæ contri-

Quomodo flatus intra viſcerum cavitates gignuntur.

buunt.

buunt. Hoc etenim insigniter præstat, succorum non rite miscibilium colluctatio, & effervescentia. Quippe dũ humores adventitii, aut ingesta heterogenea, ac imprimis medicamenta cum aliis intestinorum contentis fermentescunt, à mutua particularum refractione, corpuscula quamplurima decedentia in vaporem aggeruntur. Porro ab ipso sanguine ebulliente cum halitus copiosi ubique decedunt, eorum pars quædam ex arteriis in viscerum cavitates erumpens, flatuum aggerem ibi productum auget. Cæterum ad uberiores flatuum proventus amplius adhuc faciunt, viscerum extensiones, & intumescentiæ convulsivæ. Quippe dum membranæ, ob majores spirituum explosiones, & excursus inordinatos plurimum distenduntur, cavitas interna sicut vesica inflata multum ampliatur, proinde ut humoris inclusi portio, intra vacuum istud spatium, velut cucurbitam post flammam extinctam, in flatum rarefiat: qui postea, quando membranæ tetanus remittit, cum impetu erumpit, aut proximos subinde intestinorum anfractus tumultuose pervadit. Propter hanc rationem, quando intestini pars aliqua ex phlogosi, aut humorum acrium decubitu, extensionibus convulsivis fuerit obnoxia, etiam flatus continuo producti molesti admodum evadunt. Cum plurium à Coli inflammatione defunctorum Cadavera aperui, reperi in omnibus cuncta intestina ad summum distenta, & quasi à vento inflata: quod proculdubio accidit, non quia flatus primo genitus viscera ista distenderat, sed cum membranæ à spiritibus valde irritatis, ac intra fibras ipsorum explosis plurimum distenderentur: idcirco ad vacuum implendum Flatus isti secundario, & per consequens progignebantur. Propter hanc causam, Tympanitin oriri suprà innuimus, & alibi forsan aliquandò fusius declarabimus. Quod itaque in Nephritide, passionibus Colica, Hypochondriaca, & Hysterica flatuum proventus uberrimus esse solet, hi non, uti vulgò fertur, morborum istorum causæ, sed tantum effectus sunt: nempe dum istorum paroxysmis membranarum affectiones τετανώδεις superveniunt, atque viscera cava à spiritibus violenter explosis intumescunt, hinc statim ut spatium inane occupetur humiditas quædam inclusa in vapores, à quibus flatus emergunt, resolvitur. Quamobrem cum partis affectæ distentio relaxatur, flatus ita extempore productus à membranis concidentibus alio propellitur. Hæc de ventriculi, & intestinorum contentis, quæ Pharmaciæ Cathartica Objecta sunt: jam proxime quod ad eiusdem Subjecta spectat, inquiramus qualis sit viscerum istorum motus, quo sc. contenta istæc aut sensim producta, ex debitis intervallis egeruntur, aut confestim deturbata, ἀθρόως ejiciuntur.

Flatus extensionum in visceribus modo causa sunt, modo effectus.

Quo ritu flatus in Affectibus spasmodicis progigni solent.

Quoniam ob vitę conservationem, Animalia crebro & copioso pastu refici debent, idcirco necesse incumbit alimenti, in succum nutritium jugiter satiscentis, reliquias tempestive amandari, adeoq; chymi veteris exuvias penu ejus novo subinde locum cedere. Nam postquam chyli (in quo

Intestinorũ motus excretorius naturalis quomodo habet.

elementa perfecte dissoluta à mixtionis vinculo liberantur) portio magis pura & elaborata in ductus chyliferos exprimitur, quod residuum est, Sulphuris crassioris cum Sale aculeato particeps, fœtorem gravissimum contrahit; quapropter è massæ chylaceæ recentis vicinia, in crassiora intestina dimoveri, & demum è corpore penitus eliminari debet. Quo melius hæc fiant, natura motum intestinis excretorium, ferè constantem, & quasi solennem indidit, quo quidem elimenti fæces usque sensim promoventur, atque motus istius stimulos sive incitamenta varia constituit.

Per quas fibras perficitur.

1. Quoad prius, Intestinorum uti Ventriculi motus excretorius omnino à fibris carneis utriusque visceris tunicam mediam contexentibus perficitur, atque illarum in toto chyli transitu, viz. ab Oesophago usque ad intestinum rectum binos ordines sive series notavimus. Fibrarum Intestinalium ordo quidam Exterior, per Viscerum istorum omnium longitudines, in tota superficie rectà protenditur: uti in Tabulæ sextæ Figura secundâ exprimitur: Series autem sive ordo Interior, fibris circularibus, intestinorum ductus velut annulis constitissimis ubique cingentibus constat: uti in Tabulæ ejusdem Figura tertiâ repræsentatur: utriusque generis fibræ simul contractæ, viscerum istorum cavitates, quoad omnes dimensiones coarctant: quod dum successive & seriatim, ac velut per subsultus fit, necesse erit quæque intus contenta lente, & proreptim usque provehi, parte anteriore usque à subsequente protrusa. Hujusmodi Intestinorum motus vulgo dicitur Vermicularis, quoniam, velut in lumbrico repente, ab una parte in aliam continuatur: atque juxta naturæ usus, & indigentias plus aut minus, etiam nobis minimè conscîis continuè peragitur; quia nimirum viscera ista farcinam suam paulatim usque promovere debent; atque, ne interdum otiosa ab hoc penso desistant, pro data occasione diversis stimulis urgentur.

Intestinorũ motus excretorius naturalis quibus stimulis urgetur.

Namque imprimis ipsa Chyli & fæcum moles pondere suo tunicæ interioris fibras nerveas, quibus incumbit, aggravans, & proinde irritans, iis molestiæ sensum quendam imprimit; proinde statim ut illæ succo nutritio jam jam saturæ, & cæteri cuiusque oneris pertæsæ, fibras carneas ad contractiones vermiculares, pro contentis ulterius promovendis instigent. Quando hoc ritu alvi contenta, de parte in partem usque sensim protrusa, prope finem Coli descenderint, quia tunc pressio ab Intestini Recti parte musculosa sentitur, idcirco motui naturali, voluntarius succenturiatur; quo nempe reclusо Ani sphinctere, & musculis abdominis compressis excrementa foras ejiciantur. Porrò huic motui intestinorum excretorio, Respirationis organa nonnihil contribuunt; quatenus nimirum illa ventrem inferiorem huc illuc perpetim deducentia, contenta ejus dum ita conquassant, lente promoveri faciunt.

1 Facum onere & molestia.

Præter irritationem prædictam, qua fibræ carneæ naturæ instinctu, & solenni ritu in vermiculationes crebras, & fere continuas accientur, insu-

per

per accedunt ſtimuli quidam alij,& varia incitamenta,quæ pro data occaſione contractiones illas excretorias intendant,aut accelerent, & nõ raro in convulſivas adigant;ita,ut Alvus contenta ſua confertim,& impetuoſe, & quaſi à catharctico proritata ejicere cogatur.Sunt autem intrinſeca hęc alvi irritamenta, imprimis Alimenta incongrua aut immodica,chyli degeneris corruptelæ,ſanguinis & ſucci nervei recrementa copioſa,vel acria è glandulis,aliiſq; viſcerum emunctoriis,& prępcipue è cyſti fellea,atq;ductu pancreatis exudantia; quinimo ſeroſitates,aut humores ſuperflui, vel incongrui è Cruore, & Nervoſo genere, vel habitu corporis intus reſtagnantes. De præcipuis horum, quoniam in catharſi ſæpe emergunt, & pharmaci operationem intendunt, ſpeciatim ac breviter dicemus.

Cui accedũt multa aliarum rerum Accidentia.

Itaque imprimis Alimenta, ſi quando inter coquendum pervertuntur,aut ſubigi nequeunt,non raro Diarrhæam excitant; uti in crapula,victu inordinato,ab incongruis comeſtis,aliiſque in Diæta erroribus, aut fermenti Stomachici depravationibus, frequenter accidit. Quinimo propter Apeſiam,quandoque item propter obſtructiones in meſenterio, aut ductu inteſtinali, à viſcoſitate nimia Tunicæ glanduloſæ aut vaſorum oſculis impacta, ſucci nutritii diſtributio impeditur,proindeque ingeſtorum materies ferè tota in primis viis cohibita, dejectiones crebriores & uberiores producit.

Alimenta incongrua aut inter coquendum depravata.

2. Recrementa ſanguinis & ſucci nervoſi in viſcerum glandulis, cyſti fellea,ductu Pancreatis,aliiſque forſan receptaculis congeſta,ſiquando ob plenitudinem aut irritationem exundantia, in cavitates inteſtinorum affatim deponuntur, in quantum fibras ibidem nerveas vellicant, aut cum aliis ſuccis efferveſcunt,ſæpenumero Diarrhæam producunt. Videtur flava bilis quoddam quaſi Catharticum naturale, quod è vaſis choledochis ubertim effluens, purgationem ſpontaneam movet.

2. *Bilis & ſuccus pancreaticus.*

3. Materies ἐγκοσμιωτικὴ à regione adhuc remotiore, nempe aut à maſſa ſanguinea,aut è liquore nerveo ejuſque emunctoriis, vel à toto corporis habitu,interdum ad inteſtina tranſmiſſa,fibras eorum nerveas irritat, proindeque carneas in ſpaſmos excretorios ciet.In prædictis enim partibus ac locis,ac imprimis in maſſa ſanguinea, humores degeneres aut ſuperflui turgeſcentes, cum diaphoreſin aut diureſin nec facilè, nec ſatis amandari queant, ſæpe metaſtaſi introrſum facta, vaſorum inteſtinalium oſculis ubique conſtiſſime dehiſcentibus exudant,dejectiones crebras & aquoſas inducentes. Quinimo ipſe interdum cruor, in craſi vitiatus,& ad coagulandum aptus,cum per minuta iſtæc vaſa haud expedite circulatur, frequenter in magna copia erumpit,& dyſenteriam parit. Cæterum obſervare licet, quando pori exteriores à frigore ſuſcepto conſtringuntur, aut tumores cutanei ſubito evaneſcunt,alvi fluorem ſuccedere. Novi plures ventris conſtipationi obnoxios, hoc tantum remedii genere curatos fuiſſe; nempe ut diluculo,& hora prius aſſueta citius, lecto aſſurgerent.

3. *Humores à ſanguine, ſucco nervoſo, à quibuſque viſceribus & habitu corporis, ad inteſtina tranſlati per ſedem amandantur.*

Quantum

Quantum enim διαπνοῆς solita adimitur, tantundem, ad alvum lubricandam additur.

His ita præmissis de variis intestinorum contentis, tum ingenitis, tum accessoriis, nec non de viscerum horum motu excretorio, tum naturali & solenni, tum violento sive coacto, item de variis stimulis, sive irritamentis quibus alvus sponte naturæ moderate solvi, aut inordinate perturbari solet; facile erit ostendere quo ritu, & quali discrimine medicamenta purgantia ventriculum & intestina ad excretiones movent, & eorum contenta modo hæc modo ista seorsim, modo plura simul educi faciunt.

Eiusmodi viscerũ contenta quomodo Cathartica educunt. Quo ritu hæc in forma liquida & quomodo in solida operantur. A quo ordine in partes modo has modo illas.

Cum Medicamenta Purgantia sumuntur in forma liquida, jam jam ad operandum satis parata sunt: sin vero solida substantia constant, ventriculo ingesta, & à fermento ejus dissoluta, ac imbuta, quasi Tincturam constituunt, quæ pari modo ac liquor purgans juxta rationem ac modos sequentes Cathartica evadit. Videtur enim quod ejusmodi latex, primò in ventriculo, & postea in intestinis concluſus, mox tunicæ interioris filamenta villosa, cum glandulis imbuit, iisque dum penitus adhæreat, particulę ejus fibras nerveas, & vasa tum sanguifera, tum chylifera subeunt, ac una quæq; horum insuper & porum choledochum, & Pancreatis ductum ad contenta sua reddenda, ac velut expuenda irritant. Interea cum Tunicę interioris fibræ nerveæ, partim à pharmaco imbibito, partimque ab humoribus in cavitatem ejus expressis vellicantur, tunicæ superioris carneæ fibræ spasmos excretorios ineunt, quibus quod molestum est amoveatur. Quo ritu hęc primum in ventriculo, & dein successive in quibusque intestinorum partibus fiunt, & cujusmodi humores in toto transitu eliciuntur paulo accuratius perpendemus.

1. Intra Ventriculum qualis eorũ actio.

1. Quoad Ventriculum, juxta modũ sequentem habere videtur, viz. Tinctura Cathartica intra stomachum diffusa, imprimis tunicę interioris filamenta villosa imbuit, iisque pertinacius adhæresćens, inde paulatim fibris nerveis traditur; quas subiens, & brevi ad saturitatẽ implens, demum irritare incipit propterea statim corrugatę liquorẽ imbibitum uña cum proprio succo, & phlegmate viscoso ventriculi rugis impacto, exsolvere satagunt. Porro ejusdem medicamenti, dum in ventriculo moratur, particulę quædam aliæ, vasorum & glandularum ora subeunt, & vellicant, iisq; serositates, alioque humores exprimi, & emulgeri faciunt. Dumque adeo ventriculi fundus, & fibræ nerveæ à molestis hujusmodi contentis aggravantur & lacessuntur, fibræ carneæ in contractiones excretorias concitæ, stomachi fundum, & latera sursum colligunt, & versus pylorum inclinant; proinde ut saburra ista cum Tinctura medicamentosa foras eliminari, & ad intestina transmitti queat. Inde stomacho sedatio & quies parumper obtingunt, donec ejusdem Tincturæ, filamentis villosis in partem adhuc adhærentis, fibræ nerveę penũ novum imbibentes rursus irritantur; cumque adeo nova saburra in ventriculi cavitatem exprimitur, & commove-

St. Fibras nerveas in molestia sensum, dein motrices in spasmos excretorios cient.

tur,

tur,fibræ carneę propter illius excluſionem ſpaſmos excretorios repetunt; adeoq; hæc crebra vice peraguntur,donec Pharmaci virus è filamẽtis villoſis eluatur prorſus,& abſtergatur,atq;ſpiritus fibrarum incolæ excandeſcentias ſuas dimittant,quod interdum brevi ac facile ſuccedit,ita, ut ſtomachus poſt horam unam aut alterã moleſtia quavis à Pharmaco impreſſa immunis fiat perturbatione reliqua omnino ad regionem inteſtinalem tranſlata. Sæpenumero tamen accidit à Cathartico aſſumpto brevi vomitiones perquam atroces excitari,& nihilominus, pharmaco licet rejecto purgationem ſatis copioſam ſuccedere.Cujus ratio eſt, quod irritatio nimis violenta ab initio facta,ſpaſmos fortiores,id eſt,emeticos concitat: dein Poſtquam irritamenti iſtius impetus relaxatur,aut infringitur, contractiones miteſcentes Catharticæ evadunt.Enimvero medicamenti purgantis,& vomitorii virtus,& operandi modus,non tam quoad qualitates ſpecificas,quam ſub hoc reſpectu potiſſimum differunt,quod moleſtia ab illius irritatione facta facilius aut diutius tolerari, & demum ad inteſtina transferri queat;non autẽ quæ ab emetico excitatur. Quod vero poſt Cathartici operationem per ſedes copioſe factam , nonnunquam Vomitio oriatur,in cauſa videtur eſſe,quòd medicamenti Tinctura à Tunica villoſa altius imbibita,non facile abſtergetur:quare,poſt nixus purgativos plures incaſſum habitos,demum ad eam penitus excutiendam ſpaſmus emeticus accietur. Vſitatum eſt à cibis,antequam ſtomachus pharmaco inanitur, ingeſtis vomitum cum nauſea & moleſtia inſigni concitari; quia nimirum ob pepſin impeditam aut depravatam,chylus in putrilaginem incongruam ac irritativam degenerat : ut plurimum vero medicamentum purgans ventriculo nimis cito,& abſq; ſordibus ejus deterſis elabitur, vires ſuas maximas intra ductus inteſtinales impendens : Quo ritu hoc fiat proxime videamus.

Horum motuum crebra vices unde proce-dunt,

2. Tinctura Cathartica à ſtomacho deturbata, & ſecum exinde materiam quandam excrementitiam deferens,inteſtinis illabitur:ubi ſtatim in Duodeni ac ſuperioris Ilii tranſitu tunicæ villoſæ filamenta imbuit, iiſque tenaciter adhæreſcit:deinde particulæ medicamentoſæ uberius diffuſæ fibras nerveas,nec non glandularũ,aliorumq; vaſorum ductus ſubeunt,eorumq; ſpiritus incolas irritant,cum humoribus inibi ſcatentibus fermenteſcunt,eoſque illinc exprimi,& velut emulgeri cogunt, adeoque in cunctis perturbationem magnam cient;quapropter fibræ carneæ à ſpiritibus irritatis & in exploſiones actis inflatæ,& cõtractæ,ſpaſmos moleſti iſtius excludendi gratia excretorios ineunt. Hinc cum ſuperior ductus inteſtinalis regio,in vermiculationes crebriores, ac fortiores, quibus contenta ulterius propelli queant,urgetur,excretionis motus illic inceptus ad reliqua inteſtina propagatur;ſimulq;hæc à ſuperiorum contentis in cavitates eorum detruſis ſtimulata,ſpaſmos excretorios ſeriatim ineunt,donec alvi fæces,quæ extime conſiſtunt,foras deturbantur, aliis ac ſubinde aliis uſq;

Cathartici operatio intra Duodenum & inteſtina tenuia.

in loca eorum succedentibus. Tinctura Cathartica, quatenus spiritibus infesta, fibras nerveas in corrugationes, & non raro extensiones dolorificas, atque fibras carneas in spasmos excretorios (uti ostensum erat) irritat: dein quatenus eadem cum humoribus, & intestinorum contentis fermentescit, ebullitione intra cavitates eorum facta, & flatibus concitatis, membranas continentes varie inflat, ac distendit, proindeque alvi dejectiones cum torminibus & crepitu inducit.

Cathartici in Porum Biliarium & Pancreaticum actio.

Dum fibræ Nerveæ & Carneæ ob spiritus à Tinctura Cathartica irritatos adeo in sensiones molestas, & spasmos excretiores accientur, etiã porus biliarius & Pancreaticus vellicati & succussi, humores suos profundũt, ac in cavitates intestinorum velut exspuunt: à quibus utrisq;, & præsertim à Bile copiosius suffusa, membranæ haud minus quã ab ipso pharmaco irritatæ, ac in excretiones majores crebrioresq; urgẽtur; cumq; adeo dejectiones humoris istius flavedine tingantur, dicitur vulgo (licet falso) bilem flavam à medicamento elici, & peculiariter educi: Quod si humores è ductibus istis suffusi mutuo effervescunt, ac, uti quidam opinantur, cum insigni orgasmo invicem colluctantur: propterea intra cavitates intestinorũ perturbatio adhuc major cum humorũ & flatuum turgescentia concitabitur.

Item in glãdulas & Arteriarũ oscula quale sit.

Nec solum Bilis, & succus Pancreaticus, à Cathartico in ductus intestinales exprimuntur; sed insuper è glandulis tunicæ interioris, ob vellicationem constrictis, & arteriarum osculis affrictis, & reseratis, humores serosi velut emulgentur, qui alvi contenta plus diluunt, & tum lubricando, tum irritando excretiones promovent. Cæterum ipse mucus Intestinalis crustam villosam oblinens, siquidem ab humoribus serosis ita expressis eluitur, atque ob fibras nerveas corrugatas, & succussas abstergetur, alvi purgamentis accedit, eorumq; molem adauget. Quinimo interdum hoc muco plurimum absterso, & vasorum osculis insigniter vellicatis ac velut rasis, merus sanguis effluens dejectiones cruentas constituit.

Cathartici energia in sanguinem, succum nerveum, & partes solidas extenditur.

Ad hunc modum intra stomachi, & Intestinorum cavitates medicamenta purgantia, quatenus spiritus irritant, cumque humoribus fermentescunt, operationes suas perficiunt. A cujusmodi autem pharmaci particulis aut elementis, tum vis istæc Irritativa, tum virtus Fermentativa procedunt, mox inquiremus: interim advertimus Cathartici Energiam, longe extra Primas vias, viz. in massam sanguineam, & liquorem nerveum, adeoque consequenter aliquatenus ad cerebrum, præcordia, aliasque partes aut viscera extendi.

Qualis in sanguinem operationis.

1. Quoad sanguinẽ, Cathartici particulas in massam ejus suscipi, & cum eo circulari inde constat: quoniam urina à quibusdam odorem, & colorem mutuatur. Lac Nutricis medicatæ, infantem purgat. Pharmaca quædã hydropicorũ aquas per sedem evacuant. Resina Ialapiæ serum lixiviale odoris urinacei purgare solet. Porro ex communi tum veterum tum recentiorum observatione, Catharticum in febris declinatione opportune exhibitum,

bitum,materiem febrilẽ prius maturatam,& ſecerni aptam educit. Quapropter extra dubiũ ponatur,medicamenti purgantis corpuſcula quędam in ſanguinem admitti,perque totũ ejus liquorem diffundi.E quidem circa introitus ejus vias,non eſt ut longe quæramus:quippe neceſſe erit quaſdã Cathartici particulas ſucco nutritio permiſtas, per vaſa lactea obrepere. Porro cum Venarum quædam quaſi ſilva denſiſſima coctionis viſcerum omnium Tunicæ interiori ubique inſeratur,ſatis obvium erit concipere, Medicamenti haud minus quam Alimenti particulas quaſdam, his ductibus in ſanguinem traduci,quę copia ingenti primo intra venas,deinde etiã intra Arterias diffuſæ(ſiquidem heterogeneę prorſus,ac indomitę fuerint) maſſam ejus exagitant,varie fundunt,ſuique unà cum aliis ſanguinis recrementis excluſionem proritant;atqui ſanguis adeo fuſus, & in fermentationem excretoriam concitus, medicamenti particulas, una cum recrementis aliis expurgandis per Arteriarum Inteſtinalium oſcula,tunc temporis etiam à Pharmaco vellicata,& reſerata,in viſcerum iſtorum cavitates deponit,unde mox per ſedem amandantur. Ad hunc modũ è Cruoris maſſa,una cum Tinctura Cathartica ad Inteſtina remandata, ſeroſa colluvies,aliæque ſanguinis ſuperfluitates aut corruptelæ expurgantur.Porro cum vaſa ſanguifera hac ratione depleri incipiunt,humores alij ſuperflui, aut recrementitii circa Viſcera,Præcordia,Cerebrum, aut corporis habitum prius depoſiti,in maſſam ſanguineam reſorbentur,& exinde ſtatim, perdurante adhuc efferveſcentia ejus excretoria,verſus Inteſtina correpti, qua via tunc patet,foras ejiciuntur; adeoque ad hunc modum pharmaca Cathartica in totum corpus operantur, & à partibus quibuſque remotis materiam incongruam, & excernendam educunt.

Hæ partim fermentatione, partim irritatione perficitur.

Quemadmodum igitur ſuperius, Diarrhææ humoralis,ſive Catharſeos Naturalis,tres gradus notavimus:ita in præſentiarũ totidem Purgationis Medicamentoſæ Species,ſive claſſes conſtituere viſum eſt.Harũ prima ſit, cum propter Inteſtinorum fibras nerveas leniter proritatas,carneæ ſupra morem ſolitum paulo crebrius,& ſtrictius contractæ, contenta quæq; laxiora,celerius è parte in partem promovent,& demum blanda ἐκκοπρήσει foras ejiciunt.In ſecunda Purgationis ſpecie,humores quidam alii è Poro Bilario,ductu Pancreatis,& vaſorũ oſculis à pharmaco vellicatis expreſſi, una cum alvi fæcibus deturbãtur. In tertia tũ ductus hi vehementius proritati,humoris cujuſq; generis copiã majorem, in cavitates Inteſtinorum profundũt; tum inſuper è Sanguine propter admiſſas Pharmaci particulas fuſo,& præcipitato,& per conſequens etiam è ſucco Nerveo, & partibus aliis materies recrementitia ad Inteſtina per Arterias delata expurgatur.

Operationis Catharticæ tres gradus.

Ex his ſatis conſtare arbitrior catharſin ſolummodo per irritationem, fermentationem,& expulſionem,ac minime(uti vulgo fertur) per attractionem peragi:nec quidem Philoſophum,aut quempiam Λογικὸν, & ratiocinatione utentem decet aſſerere,pharmaca ulla propter ſubſtantiæ ſi-

Cathartica non per Attractionẽ aut electionem operantur.

militudinem, aut virtutes neſcio quas ſpecificas, in determinatum quemvis humorem agere, eumq; ſincerum & peculiarem foras educere. Quod autem interdum Bilis, Pituita, Serum aut Melancholia ſeorſim à reliquis ſecerni putatur, illud adeo fieri videtur, aut quia Medicamenta diverſa ratione in viſcerib⁹ irritant, aut variis modis cũ ſanguine, aliiſq; humoribus fermenteſcunt, aut deniq; ipſis dejectionibus tincturam imponunt. Cujuſq; horum rationes & inſtantias quaſdam operæ pretium erit ut exponamus.

Operationũ Cathartícarum differentia, & rationes.

Primo igitur, medicamenta juxta quod particulas magis volatiles aut fixas, lenes aut acriores, molles aut aſperiores continent, intra viſcerum cavitates diverſimode irritant, proindeque ſpaſmos excretorios leviores aut fortiores, inque locis modo his, modo illis, prius, ac potius cient. Ex. gr. Roſæ, Violæ, Caſſia, Manna, aliaque ſimilia, quæ ſunt partium ſubtilium, & valde tenuium, plerumque ventriculum minime perturbant: at Pyloro ſuperato Duodeni tunicam nerveam exquiſitius ſenſilem irritare incipiunt, & priuſquam ulterius pergant, vim ſuam ferè totam illic impendunt; cumque adeo tunicæ illius vellicatione & corrugatione Porus Bilarius ſuccutiatur, dejectiones Bilioſæ ſuccedunt. E contra alia, uti Gummi Ammoniacum, Opopanax, Sagapenum, Turbith, & ſimilia, quæ materia craſſiore & viſcoſa, atque particulis obtuſioribus conſtant, non ita promptæ ſunt operationis, ut ſtatim irritent; quin intra ventriculum ſoluta, indeq; inteſtinis allapſa, in iis non ſtatim ſed aliquantum provecta, & poſtquam tunicis eorum aliquamdiu adhæſerunt, infra Porum Bilarium vellicationes ſuas inchoant; quare præter alvi fæces, & ſeroſa quædam valorum oſculis expreſſa, mucum inteſtina oblinentem abradunt, & detergent, ideoque Dejectionum Pituitoſarum apparentias faciunt.

1. Quatenus diverſimode in viſceribus irritant.

2. Quatenus variè cum ſanguine fermenteſcunt.

2. In quantum Pharmaca particulis diverſi generis prædita, variis modis cum ſanguine, aliiſque ſuccis fermenteſcunt, propterea dejectiones modo ſeroſæ, modo bilioſæ, aut alterius indolis ſuccedunt. Etenim nonnulla, uti imprimis Aloë, ac Rhabarbarum, quia particulas materiæ veluti aduſtæ in ſe continent, tales in ſanguine gignunt; quin & recrementa ejus aduſta in motum concitant, inque ductus choledochos uberius cogunt: cumque hac ratione Bilis copioſius aggeſta, è receptaculis ſuis in inteſtina exundat, dejectiones plus Bilioſæ evadunt. Novi quoſdam à lacte crudo & ſimplici ad *lib. 3.* epoto purgari ſolitos, omnino flavum dejeciſſe: cujus ratio eſt, quod lac ipſum in bilem faceſſeret: prout ex ructu amaro, & ſanguinis æſtu (tanquam Bile turgente) mox concitato inferre licuit. Porro alia Cathartica, uti Ialapium, Colocynthis, Elaterium, & quædam Mercurii præparata particulis acrioribus, & non raro quaſi ſepticis conſtant: quæ propterea ab inteſtinis ſuſcepta, indeque ſanguini tranſmiſſa, maſſam ejus inſigniter fundunt, & in ſeroſitatem valde præcipitant: immo interdum quaſi venenant, & craſin ejus corrumpunt. Dein ſiquidem eodem tempore, quo ſanguis funditur, vellicatio in inteſtinis habetur, eruo-

ris

ris recrementa ſeroſa,ejuſque corruptelę & liquamina, ex arteriarum oſculis ibidem reſeratis in viſcerum iſtorum cavitates exſpuuntur; adeoque dejectiones plurimum aquoſæ inducuntur. Quod ſi,poſt cruorem à Pharmaco ita fuſum,& in craſi læſum, evacuatio per ſedes parum aut minus copioſa ſuccedat,ſanguis à mixtura incongrua,& corruptiva uſque magis depravatus,exinde aut dyſcraſiam inſignem acquirit,vel recrementa, & corruptelas ſuas in habitum corporis ſuffundens,puſtulas,& veſicas aquoſas,in cute prorumpere facit. Ita namque à Pharmacia perperam celebrata,mala ſæpe ingentia ſequuntur. Nec enim de nihilo eſt quod vulgus adeo pertimeſcat,ſiquando medicamen minus operetur, ne virulentia exinde contracta,& derelicta,poſtquam diu in corpore delituit,tandem aliquando affectus malignos produceret: à tali nempe occaſione interdum pathemata quaſi Leproſa excitantur. Non ita pridem Oxonienſis cujuſdam filiis duobus, cum pulvis Catharticus (ac uti videbatur Mercurialis) ab Empirico exhibitus fuerat;unus eorum ſpatio 48 horarum centies ad minimum,cum torminibus,& magna ſpirituum fatiſcentia purgabatur: Interim alter ætate paulo major nullam habuit ſedem, verum intra paucos dies capilli ejus decidebant, ungues nigricabant: inſuper & brevi poſtea puſtulæ aquoſæ in toto corpore erumpebant,quibus continue in ſcabiem cruſtoſam induratis,& ſubinde deciduis,ſtatim novæ repullulabant: cujuſmodi affectus,ob ſanguinis craſin ſumme vitiatam, & quaſi venenatam, nullis remediis cedens,ſupra biennium,antequam perfecte ſanari potuit, miſellum iſtum graviſſime exercebat. Nec tantum à Mercurialibus,ſed ab aliis interdum Catharticis, è Vegetabilium familia deſumptis,maſſa ſanguinea ita depravatur, ut non niſi longo tempore reſtitui aut renovari poſſit. Adeo non immerito prorſus calumniatur Helmontius,dicens pharmaca Cathartica non ſemper aut ſolummodo humores in corpore prius exiſtentes educere,ſed potentia ſua corruptiva depravatos efficere.

Purgationis Elateria ſive ſortioris mala.

Hiſtoriæ notabili oſtenduntur.

3. Purgationis Electivę error altiores adhuc radices egit, ex eo, quod liquida per alvum excreta,cum interdum colores ſuos à Pharmaco mutuata ſint,falſo creduntur,Bilioſa aut Melancholica prius exiſtentia,ſeorſim ab aliis humoribus educi. Nihil uſitatius quam à Rhabarb. Aloë, rad. Curcumæ,& quibuſdam aliis medicinalibus aſſumptis,ſicut Vrinas,ita & Sedes flavedine tingi: pariter infuſio Sennæ, Cathartica etiam quibus chalybeata,aut vitriolica admiſcentur,alvi fæces quas evacuant,atredine inficiunt. Porro diverſimoda corporis conſtitutio,ac humorum craſis,diverſas excrementorum apparentias producit. Quippe cum in his vaſa Choledocha Bile turgeant, in illis ſales vitriolici tinctura Atratæ parentes in primis viis ſtabulentur,inque aliis,propter malam victus rationem Seroſitates plurimę in toto corpore aggerantur: propterea cum ejuſmodi ſedes à quocunque Pharmaco ſequerentur, ſi contigerit illos humores à Cholagogo vulgo dicto,illos à melanagogo, atq; hos ab hydragogo purgari,

Purgationis Electivę error unde cepit.

tales à Medicamento electivè excerni perhibentur. Quod igitur ſpectat ad delectum in Purgantibus habendum, licet decantatæ iſtæ medicaminum, ſucco huic, aut illi appropriatorum claſſes minime arrideant; attamen non quælibet Cathartica in quibuſvis caſibus indifferenter uſurpanda cenſemus; quin vero prudentis medici judicio, ac diſcrimine ſagaci opus eſt, ut juxta patientium vires, temperamentum, viſcerum robur & tenorem, tolerantiam, conſuetudinem, & imaginationem; quinimo juxta morbi naturam, tempus, & conditionem, purgatio levior aut fortior, è calidis aut temperatis, blandis aut acrioribus, in ſubſtantia ſolida aut liquida, aut alia alterius cujuſdam generis aut formulæ inſtituatur.

Humorum præparationē ad purgationem non neceſſaria.

Antiquiores Medici, quibus etiam Neoterici plures aſtipulantur, uti Purgationem electivam, ità humorum præparationem iſti prę viam, & quaſi neceſſariam ſtatuerunt: Quapropter in libris practicis quoties Pharmacia Cathartica præſcribitur, ex more ſolenni, & quadam quaſi pompa, præparantium cuilibet humori deſtinatorum ſeries longa proponitur: quorum uſus tametſi ſpecioſus admodum, minime utilis videtur; quia tales humores revera non exiſtunt, prout alibi clare oſtendimus. At vero cum purgatio non omni tempore, nec in qualibet corporis conditione conveniat, ad eam rite peragendam, tum opportunitas, tum Apparatus quidam requiritur; atque utraque hæc, & Primas Vias, & Maſſam Sanguineam reſpiciunt.

Qualis apparatus ad Catharſin requiritur.

Quoad prius, ſi quando Stomachus aut phlegmatis viſcoſi ſaburra aggravatur, aut bilis turgidæ æſtuatione moleſtatur, catharſis ſæpiſſime aut fruſtra aut perperam celebratur, niſi prius contenta iſtæc aut Vomitorio exhibito everrantur, aut illorum aggravatio & efferveſcentia Digeſtivis emendentur.

1. *Reſpectu ſtomachi.*

Quod vero ad Sanguinem ſpectat, Purgatio ſæpe intempeſtiva, quandoque item incongrua eſt, atque in neutro horum caſu, Præparantia vulgo, ſed tantum Alterantia conveniunt: Quippe non humores iſti imaginarii verſus Evacuationem diſponendi ſunt, verum ipſe Sanguis vel à ſtatu turbido, & confuſo ad Sedatum: vel à debilitate aut Dyſcraſia, ad vigorem, & æquabile temperamentum reduci debet. Dum ſanguis febriliter æſtuans in mixtione ſua perturbatur, Catharſis ſemper nocua deprehenditur; ideoque ab Hippocrate, & veteribus damnatur: nec minus dum maſſa ejus languida & debilis, ad fermentationem debitam haud aſſurgit, pharmacia iſta interdicatur. Porro cum ſanguis ſupra modum bilioſus, aut aquoſus exiſtit, vel in Coagulationes aut Fuſiones nimis inclinatur, purgantia ut plurimum, ejuſmodi deliquia, aut depravationem ejus non ſubmovent, verum ſæpius adaugent. Quin potius in iſtis caſibus remedia Alterantia indicantur, quæ nempe Salium, Sulphuris, ac Seri ſeparationes, aut combinationes iniquas deſtruant, aliaſque enormitates eorum tollant: Super his medicamentis pharmaciæ Catharticæ aut præviis, ut, quod ſæ-

2 *Reſpectu ſanguinis.*

penu-

penumero ſatius eſt, vicem ejus ſupplentibus, viz. Digeſtivis, & Alterantibus inferius ſpeciatim dicetur.

Circa Medicinæ Purgantis Theoriam, haud multa amplius dicenda occurrent: niſi quod ſiquidem (uti è prædictis liquet) Cathartica tum Spiritus fibrarum ſplanchnicarum incolas, ſc. hos in Senſiones moleſtas, proindeque alios in Contractiones excretorias irritant, tum inſuper humores & ſanguinem fermentant, inque varias fuſiones & partium ſecretiones cogunt; inquirendum reſtat, à cujuſmodi particulis ſive Elementaribus, ſive Secundariis, ac (ut ita loquar) Qualitativis, utraque iſta virtus tum Irritativa, tum Fermentativa dependeat. Super his in Genere advertimus, quod poſtea inſtantiis confirmabitur, vim Irritativam in viſceribus exeri ſolitam, & cujus inſtinctu Spaſmi Cathartici accientur, nequaquam è Medicamenti principiis, aut particulis Spirituoſis, Aquoſis aut Terreſtribus procedere nedum à Salinis aut Sulphureis unquam ſolitariis, ſed ab iiſdem ſemper combinatis, cumque aliis interdum adjunctis exoriri. Quamvis enim Sal, & Sulphur præcipua Irritationis Cathartice inſtrumenta ſunt, neutrum tamen ex iis ſimplex viſceribus adeo infeſtum eſſe ſolet, ut fibras motrices in ſpaſmos excretorios concitet; illa ſimul conjuncta, ſe mutuo exaltant & in aculeos adigunt; quinimo craſin corpori noſtro inimicam, & prorſus indomabilem acquirunt. Tinctura Antimonii, item Ceruſſa ejus ſtomacho nullam moleſtiam inferunt, ſed potius grata, & Cardiaca exiſtunt. Attamen Crocus metallorum, Stibium, Butyrum Antimonii, aliaque ex Sulphure, & Sale conjugatis præparata, in Emetica aut Catharctica maxime Elateria evadunt. Pariter ibi advertimus particulas Sulphureas & Salinas ab invicem ſeparatas, & ſolitarias, & odoris, & ſaporis ſatis grati exiſtere, eas vero intime commiſtas, mox fœtorem, & ranciditatem contrahere.

Cathartica facultas ſive virtus duplex irritativa & fermentativa

A cujuſmodi particulis elementaribus utraque dependeat.

Irritativa non procedit à ſpiritu, aqua, aut terra.

Nec à Sale aut Sulphure ſolitariis. Sed ab his ſimul combinatis.

Quod vero ad Fermentationem Catharticam ſpectat, non ita plane conſtat utrum eædem prorſus particulæ, quæ ſpiritus in Spaſmos excretorios irritant, etiam ſanguinem fundunt, inque partes ſecedere faciunt, proinde ut recrementa ejus ex Arteriarum oſculis in cavitates viſcerum exſpuant. Profecto ſanguis, quemadmodum & lac, fere tantum ab Acidis fundi, inque ſeroſitates præcipitari ſolet; prout infra per experimenta, & rationes fuſè declarabitur. Sales Alchali, Fixus & Volatilis, immo & Nitroſus, ſanguinis mixtionem minime diſſolvunt, quin potius integram ſervant, & ſolutam reſtituunt; pariter & ſpiritus vini, aliaque puriſſime ſulphurea: at vero tantum abeſt Acida catharſin promovere, ut à nihilo magis pharmacorum vis purgans infringatur, aut penitus tollatur.

Virtus fermentativa à cujuſmodi particulis pendeat.

Itaque de purgantibus ut examine per ſenſum facto judicium feramus, veriſimillimum videtur, ea (ſiquidem ſapore plerumque acri, & nonnihil pungitivo prædita ſint) una cum Sulphure, Sale quodam volatili, & acri, (qui in fortioribus quodammodo ſepticus eſt) imbui; atque tales eorum parti-

particulas Sulphureo-ſalinas non Acidorum, aliorumve Salium Præcipitatoriorum ritu cruorem fundere, quatenus ejus partes quaſdam magis intime & amice dum amplexantur, ab aliis conſociis diripiunt, & ſibimet devinciunt; verum è contra particulæ Catharticæ toti maſſæ ſanguineæ, cunctiſque ejus particulis incongruæ, ſimulque immiſcibiles, & indomabiles cum ſint, confuſione ſua eas omnes exagitant, inque efferveſcentiam expurgativam concitant; quæ adſcito mox cordis pulſu citatiori, non prius ſedatur, quam corpuſcula quæque heterogenea foras eliminentur, expulſis una ſeroſi Humoris quo miſcentur portione quadam, aliiſque interdum ſanguinis recrementis.

Medicamenti vis Catharticæ à ſulphure cùm ſale volatili & quodammodo ſeptica.

Maſſa ſanguinea Cathartici fortioris particulis infecta ſimili ritu efferveſcit, quemadmodum vina generoſa ab heterogeneis dolio injectis, propter incongrui iſtius excluſionem de novo fermenteſcere perhibentur, adeoque interdum intra cadum ebullire perſiſtunt, donec aut vas diſrumpitur, aut craſis illorum penitus vitiatur. Hoc autem non ita frequenter liquori ſanguineo contingit; quoniam ex Arteriis paſſim ubique, & præſertim paulo apertius in cavitates inteſtinorum dehiſcentibus, tum incongruæ Cathartici particulæ, tum aliæ cruoris ab iis vitiatæ, & ſecretæ facile ejiciuntur. Quamquam, & purgantia interdum vehementiora ſanguinis temperamentum valde pervertunt, & quaſi venenant. Enimvero iſtorum nonnulla plane ſeptica, & corruptiva pari modo per diarrhæam operantur, ac Cantharides per diureſin; nempe laticem ſanguineum ex parte liquant ac corrumpunt, dein liquamina ejus cum medicamenti particulis rejectis præ acrimonia ſua partes quas pertranſeunt plurimum irritant, & ſæpe corrodunt. Quapropter, quibus ſanitas aut longævitas curę ſunt, Empiricos, pharmacia fere tantum Mercuriali aut Elateria utentes, cane pejus & angue devitent.

Catharticæ fortiora per ſedem, quemadmodum cantharides per urinam operantur.

SECTIO III.

CAPVT II.

Catharticorum Species, Formulæ, & compoſitionum quarundam Ætiologiæ.

Catharticæ vix ullæ è mineralibus.

CAtharticorum claſſi Mineralia haud multum contribuunt; etſi vomitoria, & diaphoretica magis celebria ex eo potiſſimum penu ſumantur: verum purgantia, cum mediæ virtutis, & diverſæ operationis ſint, ex impuris iſtis, & durioribus concretis formari nequeunt.

Nam

Nam ſi vis Elateria, ut ùt correctiſſima, velut aculeus aliquatenus in mixto relinquatur, quicquid irritationis in ventriculo exinde procedit, vomitionem inducet; ſin iſta penitus eximatur, nulla excretio in viſceribus ciebitur, ſed propter ſalis Alchali reliquias quaſdam, vis omnis in Diaphoreſin cedet. Enimvero pharmaca Emetica ejuſmodi videntur eſſe, quæ cum nullo modo in ventriculo ſubigi, & domari poſſint, atque particulis acrioribus ceu velut aculeatis, nempe Sulphureo-ſalinis prædita ſint, fibras ſtomachicas, quo illinc via breviſſima, ſc. per vomitum è veſtigio exterminentur, in ſpaſmos violenter excretorios cient: è contra Diaphoretica quamvis ſubigi, & domari nequeant, ſiquidem vero ſtimulis ſive aculeis ademptis, particulæ eorum in minutias velut globulares & acierum expertes confringantur, ſtomachum minime irritant, in maſſam vero ſanguineam tranſeuntes, eam utpote immiſcibiles & indomitæ fermentant, inque efferveſcentiam univerſalem, qua una cum ſeroſo latice, aliiſque cruoris recrementis evaporent, concitant. Purgantia autem, particulis incongruis, ſed hebetioribus, & de bilioribus prædita, fibras ſtomachicas nec ſtatim, nec vehementer irritant; attamen poſtquam has paulo altius ſubierint, primo ſenſionem moleſtam cient, dein, vt, quod moleſtum eſt, ſine perturbatione magna foras ejiciant, motus excretorios ſolitos, & ordinarios, ſc. per ductus inteſtinales augeri, & multiplicari faciunt.

Ex eo penu. Emetica, & Diaphoretica præcipua ſumuntur.

Diſcriminis iſtius ratio inquiritur.

At vero è mineralibus nonnulla, uti Mercurius dulcis, lapis Lazulus, Armenus, & quædam alia, tametſi improprie Catharticis accenſeantur, ſunt enim operationis minus fidæ aut certæ, proinde ut rarius per ſe in finem iſtum uſurpentur: cum aliis vero purgantibus non ſine fructu exhibentur.

E mineralibus purgantia quædam minus proprie ita dicta.

Ad vegetabilia autem deſcendentes, campum hic latum & Catharticis conſtitiſſimum ingredimur: quæ cum multiplicia fuerint, variis modis recenſeri, & diſtribui ſolent; ſcil. in mitiora, mediocria, & vehementia; item in cholagoga, melanagoga, phlegmagoga, & hydrogoga: porro in ἐκκοπρωτικὰ, minorativa, & eradicativa. Non eſt ut ſingulis hiſce tribubus inſiſtamus, verum ad tria tantum genera totam ſupellectilem Catharticam reducemus; ſcil. primo in loco habeantur, quæ in viſceribus irritationem non niſi leuiorem, inque ſanguine & humoribus fermentationem tantummodo mitem præſtant: cuius generis ſunt Violæ, Caſſia, Tamarindi, Roſa, Rhabarbarum, Senna, Myrobalani, Epithymum, Carthamus, Agaricus, Aloë, & ſimilia. Secundo, quæ tum in viſceribus vellicationem, tum in humoribus efferveſcentiam paulo fortius cient; proinde vt in his perturbationes magnæ, & interdum febriles: inque illis ſpaſmi cum torminibus, etſi non immanes, excitentur: in quo cenſu ponuntur; Scammonium, Turbith, Hermodactyli, Mechoaca, Ialapium, Ebulus, Sambucus, Opopanax, Sagapenum

E Vegetabilibus Catharticaquam plurima & varij generis.

Purgantium recenſio.

gapenum. Vltimo conſtituuntur, quæ ventriculum & inteſtina atrociter vellicant, & lancinant, quinimo ſanguinem alioſque humores vi quadam ſeptica plurimum exagitant, fundunt, inque mixtione ſolvunt: talia ſunt Helleborus, Eleaterium, Soldanella, Euphorbium, Eſula, Colocynthis, &c.

Cathartica vegetabilia præparatione chymica non multum egent.

Vegetabilia non, uti mineralia, ad compages ſuas reſerandas, longâ præparatione ſemper opus habent: hæc enim ſæpius, dum mixtio intregra eſt, (ſecus ac de illis annotavimus) fortius operantur. Nam quorum virtus in ſyſtaſi ſubtili, & fugaci conſiſtit, haud magna ἐγχειρήσει & apparatu chymico in Extracta, Magiſteria, aut quintas Eſſentias reduci debent: quin plurima illorum, uti Rhabarbarum, Manna, Caſſia, Senna, Myrobalani, &c. in pilulas aut pulveres redacta, aut liquore idoneo infuſa, aut decocta, & melius, & facilius operantur; quæ, ſi nimio artificio vexentur, vim purgatricem aut penitus amittunt, aut pigrè eam, & cum moleſtia exercent. Vſitatum eſt ad eliciendas vegetabilium tincturas, liquorem, cui infundatur, Tartari vel Abſynthii ſalibus impregnare; ita namque ſaturatum colorem cito adipiſcitur. Etſi morem hunc non improbo, quatenus ſales herbarum fixi cum ſuccis acidis ventriculi & inteſtinorum efferveſcunt; attamen dolum in eo latentem detegere licet; quippe tincturam iſtam ſaturatam ſales non eliciunt, ſed apparere faciunt. Nam Rhabarbari, Sennæ, aut alius vegetabilis infuſioni jam factæ, & colatæ, ſi ſalem Tartari addideris, illico tinctura, ſive color ejus multo ſaturatior evadet: cujus ratio eſt, quod particulæ ſalino-fixæ obtuſæ admodum liquoris poros inferciunt, proinde ut lucis radii inter tranſeundum plurimum refringantur: quæ propter tinctura quævis, ob ſalem Tartari ſaturatior facta, ab infuſo ſpiritu Vitrioli, cujus particulæ ſunt aculeatæ, ſine materiæ cujuſvis præcipitatione, mox clarior & tenuior evadet.

Quadam ex iis per extractionem meliorantur.

Sal Tartari ad tinctura purgantis extractionem quid conferat.

At vero Catharticorum vegetabilium nonnulla etiam præparatione chymica emendantur: nam, è quibus Sale ac Sulphure refertis, particulæ activæ & benignæ à reliquis hebetioribus & malignis ſecerni, inque extracta reſinoſa, aut alius generis compendioſa redigi poſſint; certe bono cum fructu horum Analyſis, & nova ſyntheſis inſtituatur. Quamobrem, pro Catharticis quibuſdam rite præparandis, cum ſpiritu vini partem ſulphuream & aliquotam ſalinam extrahimus; uti in magiſteriis reſinoſis Ialapiæ, Scammonii, Mechoacæ, &c. Propter alia, menſtruis ſalinis, ſc. Aceto deſtillato, aut Aquis cum ſpiritu Vitrioli, vel ſale Tartari exacuatis, utimur: idque ſub duplici reſpectu; nimirum, vel ut particulis activis à materia terreſtri ſeparatis, pharmacum in minore mole, & forma elegantiore componatur; vel ut mixti qualitates efferæ quæque, aut virulentæ, eximi, aut domari poſſint.

Apparatus chymicus pro extractis reſinoſis & ſalinis perquâ utilis.

Purgantium formulæ præcipuæ notantur.

Infiniti res operis ac tædii eſſet, Cathartica hic omnia ſimplicia, eorumque Præparationes, Diſpenſationes, & Doſes ſingulatim recenſere:

Quod

Quod ad propoſitum noſtrum ſatis eſt, cum medicamentorum purgantium compoſitiones præcipuæ ſunt Poſitiones, Pulveres, Boli, Electuaria, Morſuli ſive Tabulæ, atque Cerviſiæ, aut Vina Medicata; ſingulorum ex his, Formulas quaſdam ſelectiores, eaſque triplicis generis, juxta quod pharmaci operatio, lenis, mediocris, aut fortis eſſe debet, ſubjicemus; quibus addentur quarto purgantium Recepta pro pauperibus.

I. Potiones lenes.

Potiones lenes.

℞ *Rhabarb inciſi* Drachm. iij. *Sant. Citri.* Drachm. ſs. *ſalis Tartari* Scrup. j. *infunde frigide per noctem in aq. Cichorei, & vini albi* Vnc. ij ſs. *colaturæ claræ* Vnc. iij. *adde ſyrupi Cichorei cum Rhabarb.* Vnc. ſs. *aq. Cinnam.* Drach. ij. *f. potio.*

2. Mediocres.

Mediocres.

℞ *Sennæ opt.* Drachm. iij. *Rhabarb. Agarici trochis. ana* Drach. j ſs. *Sant. Citr.* Scrup. ij. *ſalis Tartari* Drachm. ſs. *Sem. Coriand.* Drachm. j. *infund. clauſe, & calide in vini albi & aq. font. ana* Vnc, iij. *adde ſyrupi de pomis purg.* Vnc. j. *aq Mirab.* Drachm. ij. *f. potio. Vel* ℞ *decoct. Sen. Gereon.* Vnc. iiij. *ſyrupi Roſarum ſolut.* Vnc j. *cremoris Tartari* Drach. ſs. *Aq Cinnam.* Drachm. ii. *f. potio.*

℞ *Senne opt. Caſſiæ fiſt. Tamarind. ana* Vnc. ſs. *ſem Coriand.* Drachm. ij. *cop. in aq. font* Vnc. x. *ad tertiæ part. conſum. colaturæ clarif. cum albumine ovi addendo ſyr. de pomis* Vnc. j. *f. potio.*

3. Fortes.

Fortes.

℞ *Decocti Sen. Gereonis* (*cum additione fibrar, Hellebori nigri, & Agarici ana* Drachm. j ſs.) Vnc. vi. *Syrupi roſar. ſolut. vel flor. Perſic.* Vnc. j. *Aq. Mirab.* Drachm. ij. *vel*

℞ *Sen. opt.* Vnc. ſs *fibr. Helleb. nigr. Turbith, ana* Drach. ij. *Sant. Citr.* Drachm. j. *ſem. Coriand.* Drachm. j ſs. *ſalis Tartari* Drachm. ſs. *f. infuſio clauſa, & calida in vini albi* Vnc. viij *per noctem, colaturæ claræ* Vnc. v. *adde electuarii è ſucco roſar.* Drachm. iij. *ſyr. è ſpina Cathartica* Drachm. vi. *Aq. Cinnam.* Drachm. ij. *f. potio.*

Facile parabiles.

4 Potiones facile parabiles pro pauperibus.

℞ *Lini Cathartici* M. j. *Sem. fœniculi dulcis* Drachm. ij. *coquantur in aq. font. q. ſ. ad* Vnc vi. *addendo vini albi* Vnc. ij. *f. potio. Eodem modo paretur hauſtus Catharticus è flor. roſar. Damaſcen. item ex foliis Mali Perſici, nec non ex radicibus Eupatorii Avicennæ.*

II. Pilulæ. Primo operationis facilioris.

2. Pilulæ lenes.

℞ *Pil. ſtomach. cum Gum.* Scr. j. *ad* Drach. ſs. *Tart. vitriolat.* Gr. ij. *balſami Peru. q. ſ. f. pil. iij. vel iiii. Eodem modo parentur ex maſſa pil. Ruffii, Maſtich.*

de Succino, item extracti noſt. ſolut. cujus deſcriptio habeatur in Tractatu de Scorbuto.

2. Mediocres.

Mediocres. ℞ *Pil. ſtom. cum Gum.* Drachm. ſs. *reſinæ Ialap.* Gr. iiij. *ad* x. *Tartari Vitriol.* Gr. vj. *Ammoniaci ſolut. q. ſ. f. pil. iiij. Eodem modo parentur ex maſſa pil. de ſuccino. Tart. Quercetan. Item loco reſin. Ialap. ſubdatur ſcammonij ſulph.* Gr. vj. *ad* xij. *vel reſin. Scam.* Gr. viij. *ad* xiv. *Vel* ℞ *Pil. ſtom. cum. Gum. ana* Scrup. j. *reſin. Ialap.* Gr. vj. *ad* xij. *balſam. Peru q. ſ. f. pil. iiij.*

Fortiores. 3. Fortiores.

℞ *Pil. Rudij.* Drachm. ſs. *reſin. Ialap.* Gr. viij. *ad* xij. *balſam. Peru q. ſ. f. pil. iiij. ſumend. cum regimine. Simili ritu parentur ex maſſa pil. coch. de ſagapeno.*

℞ *Pil. ex duobus* Scrup. j. *ad* Drach. ſs. *Calomelanos* Scrup. j. *f. pil. iiij. ſumend. cum regimine.*

Facile parabiles. 4. Facile parabiles & pretij minoris.

℞ *Pul. Ialapij ſelect.* Drachm. ij. *Diagridii* Drachm. j. *Caryoph. Zinzib. ana* Scrup. j. *Ammoniac. ſolut. q. ſ. f. maſſa, doſis* Drachm. ſs.

℞ *Pil. Chochiar.* Drach. ſs. *ad* Scr. ij. *f. pil. iiii.*

III. Pulveres. Primò Mitiores.

III. Pulveres mitiores. ℞ *Rhabarb. pul.* Drach. ſs. *ſalis abſynth.* Scr. ſs. *caryophil.* Gr. ij. *f. pul. detur in cochl. j. aq. Cinnam. tenuioris, vel in hauſtu brodii.*

℞ *Pul. Sen. compoſ. maioris* Drach. ſs. *ad* Drachm. j. *detur in hauſtu liquoris poſſet.*

℞ *Pul. ſolior. Sen.* Scrup. j. *Calomel.* Gr. xvij. *Sant. citr.* Scr. ſs. *f. pul. detur in cochl. panatellæ.*

2. Mediocres.

Mediocres. ℞ *Pul. Diaſen.* Drach. j. *Cremoris Tart.* Scr. j. *f. pul. detur in hauſtu brodii.*

℞ *Reſin. Ialap.* Gr. x. *Calomel.* Scr. j. *Caryoph.* Gr. vj. *f. pul. ſimiliter ſumend.*

℞ *Specier. Diaturbith cum Rhabarb.* Drach. ſs. *ad* Drach. j. *Cremoris Tart.* Scr. j. *ad* Drach. ſs.

3. Fortiores. 3. Fortiores.

℞ *Turbith, Hermodact. ana* Drach. iij. *Diagr.* Drachm. j. *Zinzib.* Scr. j. *f. pul. doſis* Drachm. ſs. *ad* Drachm. j,

℞ *Pul. Cornachini* Drach. j. *Eodem modo detur pul. Hermodactil. compoſ. item pulv. hydroticus Riverii.*

Facile parabiles. 4. Viles & facile parabiles.

℞ *Pul. Rad. Ialap. ſelect.* Drachm. j. *Zinzib.* Scrup. j. *detur in hauſtu vini albi. Pariter pul. radicum Mechoacæ, item folior. Sen. ad* Drachm. j. *in quolibet*

libet liquore ſumantur.

IV. Boli & Electuarij. Primo quæ mitius operantur.

IV. Boli & Electuaria.

℞ *Electuar. Lenitivi* Vnc. ſs. *Crem. Tart.* Drach. ſs. *ſyrup. roſar. q. ſ. f. Bolus.*

℞ *Caſſiæ recent.* Vnc. ſs. *pul. Rhab.* Drach. ſs. *Crem. Tart.* Scrup. j. *ſyrup. roſar. q. ſ. f. Bolus.*

2. Mediocriter.

Mediocres.

℞ *Elect lenit.* Scrup. ſs. *Crem. Tart.* Drach. ſs. *reſin. Ialap.* Gr. vj. *ſyrup. roſ. ar. q. ſ. f. Bolus.*

℞ *Elect. Diaphœnici* Scrup. ſs. *pul. Hermodact. compoſ.* Drach. ſs. *ſyrup. Sambuc. q. ſ. f. Bolus.*

3. Fortiter.

Fortiores.

℞ *Elect. è ſucco Roſar.* Vnc. ſs. *reſin. Ialap.* Gr. x. *Crem. Tart.* Drach ſs. *ſyr. Sambu. q. ſ. f. Bolus.*

Electuaria componuntur ex iiſdem in maiore quantitate compoſitis, addendo conſer. roſ. damaſc. vel flor. Perſicor. doſis q. nucis caſtaneæ ſumend. mane primo quotidie, vel bis aut ter in ſeptimana.

4. Boli & Electuaria facile parabilia.

Facile parabiles.

℞ *Pul. rad. Ialap.* Vnc. j. *Mechoacæ* Vnc. ſs. *Zinzib.* Drach. ij. *Caryoph.* Drach. j. *Crem. Tart.* Drach iij. *ſalis abſynt.* Drach j. *ſachari* Vnc. ij, *ſyrup. roſ. ſolut. q. ſ. f. Elect. doſis q. nucis juglandis.*

Confectio ſolutiva, & paſſulæ Laxantes, Diaprunum Sylvii, Praxeos Medicæ pag. 30.

V. Morſuli ſive Tabulæ, operationis mediocris.

V. Morſuli ſive Tabulæ.

℞ *Pul. Mechoacæ, Turbith gummoſi, ana* Vnc. ſs. *Scam. ſulphurati* Drach. ij. *reſin. Ialap.* Drach j. *Sant. citr.* Drach. j. *Crem. Tart.* Drach ij. *conſer. violar.* Vnc. j. *ſacchari in aq. roſ. ſolut, & ad Tabulat. coct.* Lib. j. *ſ. a. f. Tabulæ pond.* Drach. j. *doſis* j. *vel* ij. *Tabulæ purg. Sylvii Praxeos Medicæ pag.* 28.

VI. Vina & Cerviſiæ medicatæ, ſive purgantes mediocres.

VI. Vina & Cerviſia medicata.

℞ *Folior. Sen.* Vnc. j ſs *Turbith. Mechoacæ, ana* Drach. vj. *fibr. Helleb. nigr.* Drachm. iij. *Cubeb. rad. Galang. Cinnam. acuti, ana* Drach. ij. *ponantur in vitro capaci cum vini Rhenani* Lib. iiij. *ſalis Tart.* Drach. j ſs *ſtent frigide & clauſe per 6 dies, adde ſacch. candi* Vnc. ij. *& trayce per manicam Hippo. doſis* Vnc. iij. *vel* iiij

℞ *Folior. Sen.* Vnc. iij. *rad. polypod. qu. Lapathi acuti prapar. ana* Vnc. ij. *Turbith. Mechoacæ, ana* Vnc. j ſs. *Epithymi, Sant. citr. ana* Vnc. j. *ſem. Cori and.* Vnc. j ſs. *inciſ. & contuſ. paretur ſ. art. ſaculus pro* iiij. *congiis Cerviſiæ. Doſis*

Vnc.

Vnc.xij.ad Lib j.*omni mane quotidie,vel bis aut ter in ſeptimana.*

Præparationum quarundam chymicarum Ætiologiæ.

Mercurius dulcis.

Mercurius dulcis.

℞ *Mercurii ſublimat.corroſivi* Vnc.vi.*Argenti vivi optime purgati* Vnc. iiij.ſ.*ſimul terant.in mortario vitrio ad perfectam mixtionē, dein ſublimentur in furno Arenæ igne gradatim ad ſummam auctō,per horas* xij.*repetatur ſublimatio ſemel,iterumque,addendo Mercurium,qui inter ſublimandum crudus evaſit.demum materies perfecte ſublimata,pura,& albicans,recrementi rejectis colligatur,& uſui ſervetur.Doſis* Gr.xv.*ad* xxx.*per ſe, vel cum Catharticis adjectis,quæ Mercurium ſine periculo ſalivationis per ſedem cito perducant.*

Mercurius ſublimatus corroſivus, ex quo dulcis afficitur.

Mercurius ſublimatus corroſivus.

℞ *Vitrioli calcinati* Lib.j. *ſalis Marini calcinat. nitri opt. ana* Lib. ſs. *Mercurii purgati* Lib.j. *terantur in mortario vitreo,aut ligneo ad perfectam mixtionem,addendo parum Aq.fortis,aut ſp.aceti.ſublimentur in furno Arenæ, igne per gradus ad ſummum auctō;repetatur labor,ſi opus fuerit,ut materies ad latera vaſis ſublimata colorem niveum acquirat. Hoc opus multo facilius procedet ſi argentum vivum diſſolvatur in aq.forti ex prædictis mineralibus deſtillata,dein materies,humiditate abſtractā, ſublimetur igne intenſo.*

Vtriuſque Ætiologia.

Quod vero ad medicamenti prædicti Ætiologiam ſpectat, imprimis de ſublimato corroſivo ſatis obvium eſt,Mercurium à ſalibus (ſive in ipſis mineralibus,ſive in aqua forti illi ſcateant) diſſolvi : cumque ipſis velut coagulatum,vi ignis in ſublime ferri:Porro ab iiſdem ſalibus, ſalinas Mercurii particulas congelantibus,cæteraſque intra poros ſuos occulentibus,colorem velut niveum produci, ſimulque ob eorundem ſalium ſuperficieculas ſumme aculeatas, vim corroſivam ſubnaſci. Dein quod ſublimatione poſt argentum vivum in æquali ferè quantitate adjectum & incorporatum repetita,acredo iſta tollatur;ratio eſt quod aculei ſalini à particulis mercurialibus copia auctis,& iiſdem ubique accreſcentibus adeo obtunduntur,& refringuntur,ut fibras ſenſiles minime uti prius fodicent, aut lancinent: inſuper hujus ſublimati in mortario triti pulvis ob Mercurii quodammodo emergentis copiam flaveſcit. Quod autem Præcipitatum commune, in quo particulæ mercuriales ſalinis congelatis præpollent,ſumme corroſivum exiſtit, ratio eſt, quoniam ignis corpuſcula particulas quaſque minerales exacuant, in quantum mulcimina quæque abigunt,iiſque ipſis ſumme pungentibus accreſcunt

2. Reſina Ialapii.

Reſina Ialapij.

℞ *Rad.Ialap.ponderoſ.nigr.& ſplend craſſiuſcule contuſ.* Lib. j. *ſp. vini* Lib.iij.*digerantur clauſe & calide per duos vel tres dies,dein ſpiritu tinctus in cucurbitam vitream effuſus ad quartæ partis remanentiam avocetur, cui cum aq.frigida inſtillatur,Reſina ad vaſis fundum præcipitabitur,quæ à ſordibus abluta,& exſiccata ſervetur ad uſum.Pul.ejus doſis* Gr vj. *ad* xij. *vel* xiv.

In

In hac præparationc, ſp. vini extrahit ſulphureas iſtius concreti particulas, eoque facilius, in quantum hæ prius ex ſe ſeparatæ & ſimul collectæ in mixto fuerunt; prout ex venis reſinoſis, & ſplendentibus colligere datur. Dum pars ſulphurea extrahitur, aliquota etiam ſalina conjuncta videtur; quamobrem reſina hæc graveolens & ſapore acris fortiter purgat, & facile inflammabilis exiſtit. Hoc in minore quantitate & fortius, quàm ipſummet mixtũ integrum, operatur, in quantum particulæ omnes activæ, hebetioribus amotis ſimul concreſcunt. *Præparationis Ætiologia.*

3. Reſina Scammonii. *Reſina Scammonij.*

Hæc ſimili ritu ac reſin. Ialap. paratur; verum in iſto medicamine in quantum particulæ ſalinæ inter diſſolvendum complures evadunt, nec in reſina cum Sulphureis ſimul omnes colliguntur, operatio ejus mitior & debilior eſt quam totius mixti. Quamvis enim Sulphuris copia ingens Scammonio inſit, à particulis tamen ſalinis operatio ejus plurimum dependet: quapropter dum pulvis ejus à ſulphure accenſo fumigatur, vis purgans multum infringitur quatenus ſales acidi cum fumo emiſſi concreti iſtius particulas aliuſmodi ſalinas, ſubigunt aut figuut. Eodem apparatu uti ex Ialapio, & Scammonio, ex Turbith, & Mechoacâ extracta reſinoſa conficiuntur.

4. Extractum Hellebori nigri. *Extractum Helleb ori nigri.*

℞ *Fibrar. Hellebori nigri* Lib. ſs. *contund. groſſo modo in mortario lapideo, irrorando cum ſp. ſalis opt.* Drachm. iij. *dein Matracio inditis affunde ſp. vini tenuioris cum ſale Tartari ad flavedinem impregnati* Lib. iij. *addendo ligni. Aloës & Caryophyllor. contuſ. ana* Drachm. ij *digerantur clauſe, & calide in arena per dies tres vel quatuor: liquor totus filtretur, & leni Balnei calore avocetur ad conſiſtentiam extracti. Doſis* Scr. j. *ad* Drach. j.

Pharmacum hoc, quatenus particulæ activæ & benignæ à reliquis tum hebetioribus, tum virulentis ſecretæ, ac inſuper à menſtrui ſalibus magis fixatæ, & ſubactæ per ſe in maſſam rediguntur, in minori copia, & mitius quam radicum pulvis operatur: porro ob ſales adjunctos; qui cum viſcerum, & humorum corporis noſtri ſalibus efferveſcunt, efficacius exiſtit.

Hæc de medicamentis, quæ ventriculo ingeſta operationes ſua fere tantum viis maxime apertis, & quaſi regiis, nempe ſurſum aut deorſum, per Oeſophagum in os, aut per inteſtina verſus Anum dirigunt. Reſtant alia multiplicia, quæ, utrumque quo illa tendunt tramitem deſtinantia, actiones ſuas in ſanguinem, & ſyſtema nervoſum cum vario reſpectu ad Cor, Cerebrum, Renes, aliaque viſcera, aut totius corporis habitum exerunt. De quibus demum methodice dicemus, poſtquam de Hypercatharſeos remedio, & ſpeciatim Dyſenteria Londinenſi nonnulla ſubjecerimus.

SECTIO

SECTIO III.

CAPVT III.

De Hypercatharseos remedio, sive de Medicamentis purgationem nimiam, aut Diarrhaam sistentibus. Item de Dysenteria Londinensi, in cujus Theoriam, & Therapiam inquiritur.

CIrca Purgationem haud minus quam Vomitionem rite ordinandum, frenis æque ac calcaribus opus est, Quemadmodum enim medicamenta Cathartica ad alvum lubricandam, aut copiosius dejiciendam necessarii interdum sunt usus, ita, si Evacuatio istæc immoderata, aut non facile tolerabilis fuerit, remedia oppositа seu Diarrhææ aut affectus Dysenterici Antidota jndicantur. Quo ritu, & quibus afficiendi modis, Purgantia operationes suas perficiunt, item ob quas præterea causas, & occasiones Catharses spontaneæ frequenter eveniunt, in superioribus ostensum est. Præsentis negotii erit in quibusque his casibus, nempe tum in Hypercatharsi Medicamentosa, tum in Diarrhæa, & pathematis Dysentericis, Medendi rationes una cum selectis remediorum formulis proponere.

Hypercatharseos medicamentosa ratio.

Medicamentum Purgans aut qualitate, aut quantitate improportionatum, fortius, & diutius operatur, & quatenus fibras nerveas nimium irritando, spiritus animales in excandescentias non facile sedandas adigit, & quatenus sanguinem, & humores fundit, & quasi liquat; proinde ut liquamina eorum in viscerum cavitates deposita irritationes excretorias adhuc majores faciant.

Eius præcautio. 1. Ante pharmaciam.

Methodus Therapeutica, Hypercatharseos tum præcautionem, tum curationem respicit. Quoad prius ante pharmaciam in operatione ejus, & post eam, consideratione, & cautela opus est. Primo namque imprimis perpendere oportet, tum corporis purgandi constitutionem, robur, & consuetudinem; tum medicamenti exhibendi naturam, dosin, operandi modum, & effectus ordinarios; dein, symbolis collatis, agentis virtutem juxta patientis tolerantiam proportionare. Secundo dum Pharmacum operatur, coctionis viscera, sanguis, & spiritus animales à quavis alia perturbatione immunia serventur. Quare hoc tempore nec alimenta crassa, viscosa, aut copiosa, quæ ventriculum molestant, ingerantur; frigoris externi occursus, quo pori corporis constipentur, sedulo vitetur; denique animus placidus usque ac serenus curis & studiis severioribus vacet. Tertio Pharmaci operatione finita, & spirituum animalium excandescentiam sedari, atque sanguinis, & humorum effervescentiam compesci oportet; in quos fines medicamentum Anodynum, aut

2. In operatione eius.

3. Post eam.

aut blande hypnoticum exhibeatur, juxta formulas ſequentes.

℞. *Aq. florum Paralyſeos* Vnc. ij. *Cinnamomi hordeat. ſyrup. de Mœconio ana* Vnc. ſs. *margarit.* Scrup. ſs. *f. hauſt. hora ſomni ſumendus. Vel* ℞. *conſer. Roſ. rub. Vitriolat.* Scrup. ij. *Diaſcordii* Drach. ſs. *Margarit.* Scrup. ſs. *Diacod. q. ſ. f. Bolus, ſumatur hora ſomni.*

Hypercatharſeos Curatio.

Quod ſi omiſſa aut non obſtante hujuſmodi cautione medicamento purganti Hypercatharſis ſupervenerit, illico Patiens, lecto calenti impoſitus, methodo ſequenti tractetur. Imprimis ventriculi, & totius epigaſtrii regioni aut Emplaſtrum ex Theriaca, aut fotus è decocto Abſynthii Menthæ, cum Aromatis in vino rubro, cum ſtuphis laneis calidiſſime intinctis, & expreſſis adhibeatur: ore protinus aſſumatur aut Bolus è Theriaca Andromachi, vel ſolutio ejus in aq. cinnamomi facta. Porro vinum uſtum, & aq. menthæ dilutum cochleatim crebra vice propinetur. Si alvi tormina infeſtent. Enema ex lacte tepido, cum Theriaca diſſoluta injiciatur; interim membris exterioribus frictiones calidæ, ac interdum ligaturæ, quibus ſanguis extra devocetur, & à nimia colliquatione inque viſcerum cavitates effuſione detineatur, admoveri debent: dein veſpere, ſi vires conſtent, & pulſus ſatis robuſtus ſit, aut Diacodii, aut Laudani liquidi doſis cum vehiculo idoneo ſumatur.

Quid in Diarrhœis Symptomaticis agendum.

Quod ſpectat ad alias Purgationis nimiæ ſpecies, quæ, ſine Cathartico exhibito, propter varias cauſas, & occaſiones ex oriri ſolitæ, medicinam poſtulant; dico pleraſque illarum mere ſymptomaticas, ab aliis affectibus pendere, earumque Therapiam eandem prorſus eſſe, ac pathematum iſtorum, quorum ſoboles exiſtunt. Ita ſiquidem in Scorbuto ac Phthiſi, uſitatum eſt laborantes crebro ventris fluxu moleſtari, Methodus medendi minime ſymptoma hoc, ſed ægritudinis primariæ cauſam ſummovendam reſpicit. Attamen præterea, Alvi fluor (qui aut Diarrhæa, aut Dyſenteria appellari ſolet) interdum per ſe morbus videtur; & quidem in hac urbe Londinenſi, cum hujuſmodi Affectus, fere quotannis regnare ſolitus, vulgo Endemius habeatur, opportunum erit hic loci, in Naturam ejus, cauſas, & Therapiam paulo altius inquirere.

Dyſenteria Londinenſis

Quamvis Dyſenteriæ vocabulum, communi acceptione Alvi fluxum cruentum, ſicut Diarrhæa humoralem denotet; attamen ſalva Etymologia, libet nomen iſtud morbo huic Londinenſi, etiam quando minime ſanguinolentus eſt, applicare. Etenim ſæpe, & jamdudum obſervavi, fluxus iſtius, qui ferè quotannis hic circa Autumnum increbreſcere ſolitus, vulgo ventris tormina (ſive noſtro Idiomate *Griping of the Guts*) appellatur, duas, & longe diverſas eſſe Species, in una ſedes Aquoſæ & quaſi limpidę cum ſubita virium proſtratione, in altera cruentæ attamen tolerabiles exiſtunt; dejectiones interi[illegible]bilioſæ, aut phlegmaticæ (dum alteruter morbus graſſatur) rarius eveniunt, & morbum non ita mali moris eſſe denotant. Quo utrique iſti morbi Dyſenterici, quoad rationes forma-

Duæ ſpecies eſus. Viz. Aquoſa & Cruenta.

les, causas, & ab invicem differentias, clare innotescant, ex re fore videtur utriusque Typos, quibusdam annis quando Endemii fuerunt, à me observatos, & tunc graphice descriptos, hic subjicere.

Priorùm Descriptio. Anno 1670. circa Æquinoctium Autumnale quamplurimi Dysenteria incruenta, verum atroci admodum, & valde periculosa laborabant. Affectus, & subito, & frequenter absque manifesta occasione invadens, laborantes cum vomitu immani & sedibus crebris, & aquosis cito in maximam debilitatem inque spirituum horrenda deliquia, & virium omnium prostrationes redigebat. Novi plures pridie satis sanos, & valde robustos intra 12. horas morbi hujus Tyrannidi adeo miserrime dejectos, ut cum pulsu debili, & exili, sudore frigido, atque respiratione anhela, & elata, jamjam moribundi viderentur: & quidem non pauci, quibus remedia idonea aut medendi opportunitas defuerunt, ab eo cito interibant. Ægritudo hæc per mensem integrum desæviens circa Idus Octobris decrescere cœpit, & ante calendas Novembris fere in totum evanuit. Pauci eo tempore sedes cruentas, & non multi biliosas, plurimi vero & vomitus & alvi dejectiones aquosas & fere limpidas, & copiosas, habuerunt. Dumque intra hanc Vrbem Dysenteria ista popularis adeo immaniter grassata est, ruri aut saltem ultra tria milliaria fere nullus decubuit. Porro hic loci quamvis plurimi ægrotabant, morbus haud per contagium propagari, sed tantum prædispositos afficere videbatur. Nam in eadem familia cum affectis conversati, haud magis quam eorum contubernia vitantes, corripiebantur.

Curatio ejus. Pro curatione hujus morbi, nulla evacuatio juvabat, quinimo phlebotomia, vomitus, & catharsis nunquam non nocebant; verum remedia fere tantum cardiaca eaque calidissima, sc. spiritu, ac sulphure aut sale volatili abundantia, commoda fuerunt: in tantum, ut spiritus vini cum saccharo parum deflagratus remedium populare, & quasi epidemicum fuerit; atque in tali dysenteria fere semper proficuum: etsi in altera cruenta indifferenter usurpatum sæpe noxium deprehenderetur. Medendi methodus, quam in plurimis satis feliciter tunc adhibui, & in simili casu etiamnum soleo, juxta modum sequentem fuit.

Bolus. ℞. *Theriacæ Andromachi* Drach. j. *vel* Drach. j. ß. *sumat. in lecto superbibendo Julapii sequentis cochl. vij. vel viij. & repetat tertia vel quarta vel quinta quaque hora.*

Julapium. ℞. *Aq. Menthæ. Cinnam. hi ord. ana* Vnc. iij. *Aq. Cinnam. fort. Epidem. Theriacal. ana* Vnc. ij. *Margar. pul.* Drachm. j. *sacchari crystall.* Vnc. ß. *misce f. Julap. Eodem tempore placenta, ex pane tosto Theriaca illinito, & vino generoso aut rubro calfacto intincta, ventriculo calidissime applicetur, & subinde mutetur.*

Vesperi si pulsus, & respiratio satis robusta fuerint, propinetur Laudani liquidi Cydoniati Gr. xx. *in hausto Aq. Epidem.*

℞. *Diaf-*

℞. *Diaſchordii* Drachm. j. *Laudani liquid.* Scrup. ſs. *pul. è chelis compoſ.* Scrup. j. *Aq. Cinnam. q. ſ. f. Bolus ſumend. hora ſomni.*

Quibus *Theriaca* & *Mithridatium* nauſeæ ſunt, aut minus congruunt, exhibeatur doſis pulveris ſequentis, aut *ſpiritus Theriacalis*, tertia quaque hora cum Iulapio.

Pulveres.

℞. *Pul. è chelis compoſ. rad. contrayer. ſerpentariæ, Virgin. ana* Drachm. j. *Cinnam. rad. Tormentillæ, ana* Drachm. ſs. *croci, coccinellæ, ana* Scr. j. *f. pul. doſis* Drachm. ſs. *ad* Scrup. ij.

Spiritus.

℞. *Sp. Theriacalis Armoniaci* Drachm. iij. *doſis* Scrup. j. cum Iulapio quarta quaque hora, vel intermediis temporibus inter doſes pulveris. Eodem modo *ſp. CC.* vel *fuliginis* exhiberi poſſint. Potus ſit cerviſia cum cruſta panis, macere, & Cinnam. coctis, & edulcorata: aut vinum uſtum, & aqua Menthæ dilutum. Victus ſit juſculum pulli, aut avenaceum, aut panatella cum raſuræ CC. eboris, rad. Scorzon. &c. incoctis.

Morbi hujus Ætiologia.

Circa morbi hujus endemii Ætiologiam, imprimis quæ cauſa ejus conjuncta fuerit, diſquiramus: cujuſmodi nempe humor peccans, & excernendus viſcera adeò infeſtarit, inque ſpaſmos excretorios cum torminibus, totius corporis perturbatione, & vitium omnium ſubita proſtratione irritaverit. Certe nullus hunc bilem, vel ſuccum pancreaticum, aliumve quemvis intra ductus inteſtinales genitum putabit: nec quidem à mero ſanguine (prout aliquando in febrium criſibus accidit) eum in viſcera ſuffuſum credimus. Quin potius (uti ex ſubito languore, & cita ſpirituum animalium concidentia, & partium omnium enervatione conjicere licebit) ſuſpicamur in hoc affectu ſuccos corporis præſtantiores, ſc. nervoſum, & nutritium ſolidis partibus adpoſitum, à craſi ſua penitus vitiari, & quaſi fluorem paſſos deliquari, inque maſſam ſanguineam redundare; dein ſtatim ex ea (ſiquidem incongrui, & immiſcibiles, atque per urinam aut diapnoen amandari inhabiles fuerint) verſus ſtomachum, & inteſtina per vaſa cœliaca transferri, ibidemque arteriarum oſculis conſtitiſſimis exundantes, horrenda iſtæc ſymptomata dyſenterica excitare. Porro videtur quod inſimul ipſe ſanguis aliorum humorum gurgite perfuſius una colliqueſcat, inque craſi ſolutus liquamina ſua, cum alteris recrementis in viſcerum cavitates profundant.

Oritur imprimis à liquoris nervei vitio.

Certe ex nulla alia cauſa fibræ omnes motrices, cum totius Animæ concidentia è veſtigio reſolvi poſſint, niſi quod humor eos actuans, & in quo ſpiritus Animales hoſpitantur, eas prorſus deſtituens, effluereat; & quidem effluere cenſemus, quatenus in craſi vitiatus, & quaſi lac coaceſcens partes continentes moleſtet, inque corrugationes, quibus excutitur iſte, irritet. Præterea morbum hunc fere ſemper cum rigore cepiſſe advertimus, cui tamen calor & æſtus febrilis minime ſuccedebant, quia ſanguis, licet per ſe parum in vitio, nihilominus ſucci alterius invadentis diluvio pene obrutus, haud emergere aut ſe recolligere potuit, ut febri-

liter ac incrisin efferveſceret. Hinc Cardiaca non niſi fortiora, & calidiſſima, uti aquæ ac ſpiritus ardentes, Theriaca, Mithridatium, & ſimilia juvabant; quorum viz. particulæ ſumme activæ, dum vaſorum ſphlanchnicorum oſcula facile ſubierint, humores exundaturos repellerent; porro ſenſim in maſſam ſanguineam ſe inſinuantes ipſum vigorarent, inque fermentationem & diaphoreſeos motum cierent; quo & craſin priſtinam recuperare, & quicquid ei incongruum ingeritur, in habitum corporis retorquere queat.

Cauſa eius remotiores.

Hæc de morbi hujus cauſa conjuncta ſive proxima, remotiores ſunt προηγούμεναι ſive antecedentes, & manifeſtæ ſive evidentes: illæ denotant à qua προφάσει ſive apparatu diatheſis hujuſmodi morbida & epidemica procedit; atque hæ propter quas occaſiones, in Affectum Dyſentericum citius prorumpit. Quoad priorem, morbus hic ſiquidem frequentius in Autumno graſſatur, immoderatę fructuum æſtivorum ſeu potius ὡραίων comeſtioni, à pluribus aſcribitur: quod quidem pro dyſenteria cruenta in cauſæ partem facile admittimus; quinetiam in aliquibus, morbum prædictum inde ſeminium quoddam habuiſſe merito ſuſpicamur. At vero hanc cauſam iſtius morbi haud integram & adæquatam eſſe, vel hinc conſtat, quia multi hujus urbis incolæ, fructibus abſtinentes, aut parcius utentes, Dyſenteria incruenta, dum epidemica fuit, paſſim laborabant: atque alii fructivori in pagis vicinis ab ea prorſus immunes, febribus aliis ſine alvi torminibus, aut fluxu afficiebantur. Enimvero ſæpius obſervavi (quod etiam hoc Anno contigit) poſt æſtatem impenſe calidam & ſiccam, in Autumno febrem Epidemicam, & Anomalam, in pluribus Angliæ locis increbuiſſe, atque tunc temporis Londinenſes pauciores quidem ab iſta febre, quamplurimos vero à morbo Dyſenterico decubuiſſe: cujus ratio videtur eſſe, quod cum corpora noſtra propter æſtatis progreſſam intemperiem, in febres Autumnales diſponantur, in fumoſo & ſpiſſiſſimo hoc aere, illæ potius in hanc morbi ſpeciem determinantur. Quippe tranſpiratione impedita, humorum degenerum corruptelæ, per cutis poros efferri inhabiles, intus reſtagnant: ibidemque, ex arteriis ſimul omnibus erumpentes, horrenda iſtæc viſcerum pathemata inducunt.

Quare Autumnalis & Epidemica exiſtit.

Cauſa eius προηγούμεναι ſunt
1. *Aëris Londinenſis craſities.*
2. *Anni intemperies.*

Porro tempeſtas æſtiva, juxta quod magis aut minus calida aut frigida, inſimulque humida vel ſicca fuerit magnam in corporum noſtrorum humoribus, prout etiam in ſuccis quibuſque fermentativis, alterationem facit: eoſque à craſi ſæpe genuina, in naturam acrem, aut acetoſam, aut aduſtam pervertit. Inſuper in quibuſdam Annis mutatio iſtæc potiſſimum Sanguini, inque aliis magis Liquori Nervoſo imprimitur. Ratione prioris, plerumque febres Autumnales, vel ſynochæ acutæ, vel intermittentes, atroces inſequuntur; reſpectu alterius, febres anomalæ, & mali moris oriuntur; in quibus ſine magna ſanguinis incaleſcentia, aut morbi criſi,

crisi, cerebri & nervosi generis affectiones periculosæ increbrescunt. Porro in hujusmodi pathematis, aut liquoris nervosi sensim degeneris recrementa, pigri motus sine turgescentia critica lente ac paulatim aggesta, ac intra partes continentes diu permanentia, febres νεύρωδες cum torpore, & stupore (quales in spasmologia nostra olim descripsimus) pariunt: aut succi istius in crasi sua multum ac subito mutati corruptelæ, magis efferæ, & activæ cum fluore quodam turgescunt, atque è fibris, partibusque nerveis, & solidis ubique in massam sanguineam redundant, & exinde statim in viscerum cavitates exudantes, dysenteriam hujusmodi incruentam, qualis modo describitur, producunt; & quidem hunc ventris fluxum aquosum à succi nervei, & nutritii potius, quam ipsius sanguinis depravatione, & colliquatione exoriri propter subitas & magnas spirituum dejectiones (quas tanta meri sanguinis effusio non pareret) hinc insuper constat, quoniam hoc morbo laborantes, non æstu ac faucium ardore, aut linguæ scabritie molestantur, quin medicamenta calidissima bene tolerant; & quamprimum ab iis exhibitis humoris peccantis inversio, inque habitum corporis retorsio procuratur, illi sine febre, vigilia, aliisque sanguinis corrupti consequentiis facile convalescunt.

Circa morbi hujus causas evidentes non est ut multum disseramus, quando talis Anni constitutio est, ut propter iniquam aëris aut cœli influentiam succi à sanguine procreati sc. nerveus, & nutritius à debita crasi, in alienam naturam infestam, ac uti videtur acetosam, & proinde dysentericam degenerent. Errores in victu aliisque non naturalibus tunc temporis admissi pravam ejusmodi diathesin fovent, adaugent, citiusque in turgescentiæ eccatharticę plenitudinem perducunt: singulas, à quibus fiunt, causas manifestas, & occasiones, non operæ pretium erit hic particulatim explicare, quin potius ad dysenteriæ alterius, nempe cruentæ, Theoriam exponendam transeamus. *Causæ eius evidentes.*

De Dysenteria Cruenta.

Autumnum Anni 1670. dysenteria incruenta modo descripta insignem, Hyems impense frigida, qualem vix quisquam tunc vivens cognoverat, insequuta est: nec minus alterius extremi particeps erat Æstas succedens, calidissima nempe & siccissima; ingruente posthæc Æquinoctio autumnali Febris epidemica exorta, per totam fere Angliam grassabatur. Hæc febris intermittentis typum servans, paroxysmos modo quotidianos, modo tertianos habuit, cum nullo tamen aut perexiguo tantum frigore, sed calore valde intenso, qui per plures horas, & non raro ultra nycthemeri spatium protractus, vix in sudorem, eumque non nisi partialem, & sæpe interruptum transibat, ἀπυρεξία minime succedente. Laborantes statim languore insolito, vigiliis, vertigine, & frequenter cephalalgia immani afficiebantur: atque morbus raro aut nunquam crisi *Typus eius describitur.*

perfecta judicatus, diutiſſime protelabatur, & non raro capiti, aut pectori noxam incurabilem affigens, in affectionem Soporoſam aut Phthiſicam, & ſæpe lethalem deſinebat. Febrem huic ſimilem in Puretologia noſtra, unà cum Theoria & Therapeuſi, olim deſcripſimus; quam & ſimilis Anni conſtitutio præceſſit.

Huic febris Anomalia in aliis Anglia locis contemporanea eſſe ſolet.

Dum vero hæc febris ruri per vicos, & oppida ubique fere palabatur, Londini Dyſenteria vere cruenta, utpote tum ſanguinolenta tum crudelis valde deſæviens, complures in ſepulchrum ſubito præcipitabat. A prima hujus morbi invaſione, plerumque cum ventris dolore, & torminibus, cruor copioſe & crebro dejiciebatur; vigiliæ pertinaces, cum febre & ſiti ingenti urgere ſolebant; uſque tamen vires mediocriter conſtabant, ita ut affecti, poſtquam circiter hebdomadam ægrotantes, fere vigeſies quotidie dejecerint, lecto exſurgere potuerint. Dejectiones cruentæ licet terribiles viderentur, attamen laborantes haud cito interibant, quin plures ſeptimanas, immo interdum menſes ſanguinem quotidie in magna copia excernentes perſiſtebant: & demum, ſiquando morbus uſque in pejus vergens in exitium tenderet, ante lethum ſymptomata alia, ac imprimis vigiliæ, linguæ ac oris ſcabrities, ſitis, & nonnunquam Aphthæ exitiales apparebant: quinimo fluxu intempeſtivo, & debito citius cohibito ſymptomata iſta citius erumpentia, magnum vitæ periculum indicabant. Pauperes mala victus ratione, à longo tempore prius uſi, etiam quorum cura ab initio prætermiſſa, aut perperam adminiſtrata fuit, frequenter interibant, aut ægrius convaleſcebant: è contra meliori corporis habitu præditi, atque medicina tempeſtiva ac idonea freti ſæpiſſime evaſerunt. Porro ipſe morbus, licet Epidemicus, haud tamen pariter in omnibus malignus, ſed in quibuſdam mitior, inque aliis atrocior videbatur: viz. Alvi fluxus ab initio modo lenis, & diarrhææ non abſimilis fuit, in qua dejectiones licet crebræ, ſine dolore tamen, aut multo ſanguine facile, ac interdum cito curabantur. Modo affectus iſte valde teter, ac horrendus apparebat, in quo nempe ſanguis in copia ingenti cum torminibus, & cruciatu acerrimo profundebatur. Cæterum dejectiones in his liquidæ, & ſanguine diluto tinctæ, inſtar loturæ carnium, in aliis craſſiores cruore ſaturatæ, ac inſuper muco albicante, & non raro membranarum fruſtis refertæ fuerunt. Doloris ſedes modo ſuperior, modo inferior, in his inteſtina tenuia, in illis craſſa magis affici indicabat.

Medendi Methodus.

Medendi methodus, cum remediis quæ in plurimis juvamen contuliſſe deprehendi, juxta modum ſequentem fuit. Imprimis ad fluxum paulo ſiſtendum, aut moderandum.

Electuarium.

℞. *Theriacæ Andromachi* Drach. j. *laudani liquidi Cydoniati* Gr. xx. *f. Bolus hora ſomni ſumend.*

℞. *Conſer. roſar. rub. vitriolat.* Vnc. ij. *Theriacæ And.* Vnc. j. *pul. rad. Tormen-*

Tormentillæ, Contrayer. Margarit. corallii præ. ana Drachm. j. *ſyrup. è roſis ſiccis q. ſ. f. confect. ſumat. quarta vel quinta quaque hora q. nucis caſtan. ſuperbibendo Iulapii ſequentis* Vnc. *iij.*

℞. *Aq. Menthæ, Meliſſ. Cinnam. hord. ana* Vnc. *iiij. Theriacalis, Epidem. ana* Vnc. *ij. Marg.* Drach. j. *ſacchari* Vnc. j. *miſce, f. Iulap.* *Iulapium.*

Poſt diem unum aut alterum exhibeatur potio purgans & aſtricto- ria. *Purgatio lenis.*

℞. *Rhab. inciſ.* Drach. *ij. myrobalanor. citrin. inciſ.* Drachm. j. ſs. *ſant. rub. Cinnam. ana* Scr. j. *f. infuſio per noctem in aq. plantag. & Cinnam. hord. ana* Scrup. *ij.* ſs. *f. expreſſ. fortis, cui add. Aq. Cinnam. fort.* Drachm. *ij.* ſs. *f. hauſtus.*

Vnoquoque veſpere, ac inſuper in quibuſdam caſibus interdiu Laudani Doſin ſatis magnam exhibere ſolebam ; nec unquam dyſenterico cuipiam medicamentum hoc obfuiſſe novi ; ſive quod medicamenti vis narcotica à ventriculi ſucco acidiori perdometur & quaſi cicuretur, ſeu potius, quod particulæ ejus ad ſanguinem tranſmiſſæ, exinde rurſus, quo minus cerebrum afficiant, cum ſedibus cruentis cito eliminentur. *Opiata.*

Quibus Confectio ſuperior, aut nauſeæ, aut minus commodo fuerit, loco ejus pulvis ſequens exhibeatur. *Pulvis.*

℞. *Pul. pannonici rub.* Drach j. *rad. Contrayer.* Drach. ſs. *f. pul. divide in tres partes, ſumatur pars* j. *in quolibet liquore. Vel* ℞. *Boli Armen. Alexit. (hoc eſt ſiccis ſolior. Tormentill. Biſtort. roſ. rub. &c. impregnat. & ſole exſiccat. rad. Contrayer. ana* Drach. j. *Marg. Corallii rub. ſuccini albiſ. ana* Drach. ſs. *f. pulvis. Doſis* Scr. *ij. ad* Drach. j.

℞. *Rad. Caryophyll. Scorzoneræ, ana* Vnc. j. *Torment. Biſtort. Contrayer. ana* Drach. *ij.* ſs. *C. C. uſti* Drach. *iij. raſuræ eboris, C. C. ana* Drach. *ij. Coccinel.* Drach. ſs. *flor. roſ. rub.* Drach. *ij. coquantur in ſ. q. aq. font. ad* Lib. *ij. circa finem adde conſer. roſ. rub.* Vnc. *iij. colaturæ clarificatæ adde Aq. Epidem.* Vnc. *iiij. Doſis* Vnc. *iij.* *Apozema.*

Ad ſedanda inteſtinorum tormina, & eroſiones ſanandas enemata crebro ex uſu eſſe ſolent.

℞. *Decoct. ſummitatum hyperici, cum pedibus vervecinis, aut meſenterio ovino* Vnc. *viij. vel xij. Theriacæ Andr.* Drach. *ij. olei hyperici* Vnc. j. ſs. *f. enema.*

Omitto hic plures alias medicamentorum formulas, quæ in libris practicis paſſim extant, & quas unuſquiſque pro re nata præſcribere poſſit, ac debeat. Quod ſupereſt in morbi hujus Epidemici ſeu potius Endemii Ætiologiam paulum inquiramus.

Dyſenteriam, uti non incruentam, ita nec cruentam à meris inteſtinorum contentis acrioribus procedere ex prædictis ſatis conſtat Porro ſicut alter iſte morbus, à Liquoris Nervei, & Succi Nutritii degeneris fluore ; ita hic potiſſimum à Sanguinis corruptela & vitio originem habuiſſe *Morbi hujus Ætiologia.*

habuiſſe videtur: ac ideo quemadmodum iſtius hic loci Endemii alibi ægritudo ἐπιδήμος contemporanea fuit, ita cum Dyſenteria cruenta Londinenſis afflixit, febris intermittens tertianæ hæmitritææ (prout à Medicis deſcribitur) ſimilis reliquam Angliam infeſtabat. Et quidem ſatis obvium erit concipere, cum ſanguis æſtivis caloris aſſatus, proindeque circa Autumnum in efferveſcentias febriles, & tanquam vina excalfacta in fermentationes, quibus expurgentur, immodicas aptus fuerit, ſi particulas degeneres & excernendas propter Diapnoen, in aura ſpiſſiori impeditam, ordinaria per diaphoreſin via amandare nequeat: quod iſte efferveſcens adhuc, eas verſus inteſtina transferat, perque arteriarum ibi conſtitiſſimarum oſcula magis patentia eliminare ſatagat. At vero ſiquidem cruoris degeneris recrementa incongrua, ſive μιάσματα ποινὰ ei penitus incocta, & intime confuſa non facile extricari, aut ſecerni poſſunt, propterea iſte ſaburra hac gravidus, ac onuſtus, inter circulandum, vaſa exiliora dum pertranſit, plurimum coarctatur; proindeque circa inteſtinorum ſuperficies internas, ubi arteriarum tunicæ ſunt teneriores, & oſcula laxiora, ſanguis ibi turgeſcens, ſimulque ob particulas heterogeneas, quibus ſatur eſt, incraſſatus, & ad coagulandum aptus, facile erumpit; eumque recrementa ſua ſecernere & exuere nequeat, ſuipſius portiones iis maxime infeſtas effundit.

Tria ad hūc morbum conſtituendum concurrunt.

Itaque ad Dyſenteriam Popularem excitandam, tria hæc concurrere oportebit. Viz. imprimis adſit maſſæ ſanguineæ dyſcraſia, propter Anni intemperiem exorta, qua in efferveſcentias febriles, aut ſponte, aut occaſionaliter ineundas, valde proclivis ſit. Quapropter dum hic morbus Londini, febris Anomala in pleriſque aliis locis graſſari ſolet. Secundo ſanguinis ita efferveſcentis, & craſi degeneris recrementa, & corruptelæ ipſi intime adeo confunduntur, & incoquuntur, ut neque facile ſecerni, nec Diaphoreſi, aut Diureſi cito eliminari poſſint. Quare obſervavimus Febrem Dyſenteriæ huic contemporaneam uſque diuturnam, & judicatu difficillimam fuiſſe, ejuſque paroxyſmos vix unquam in ἀπυρεξίαν deſiiſſe. Tertio his accedat (quæ diatheſes prædictas in Dyſenteriam cruentam determinat) pororum conſtipatio, propter fumoſam & craſſiorem aëris conſtitutionem inducta: Hæc etenim ſanguinis efferveſcentiam καθάρσιον verſus inteſtina dirigit; ubi cum purgamenta ejus ſecerni, ac à reliqua liquoris maſſa facile abſcedere nequeant, ipſe per portiones maxime infectas, & proinde extravaſari aptas, ſponte effluit.

Affectus hic aut mitior aut malignus eſt.

Propter hujuſmodi apparatum Dyſenteria Londinenſis ordinaria, & non admodum maligna exoriri ſolet; quæ licet præ ſedibus cruentis, horrenda ſtatim, & plerumque diuturna eſt, haud tamen valde contagioſa, aut ſæpius lethalis exiſtit. Verum inſuper hic morbus interdum virulentus & quaſi peſtilentialis plures interficit, & miaſma ſuum per contagium late explicat. Porro in tali ſtatu ſanguinis portiones malig nitate

lignitate quadam tactæ, velut in peſte corrumpi incipiunt, & ſtatim à reliqua maſſa, ne tota mox peſſundatur, ſecerni, & eliminari debent; quæ tamen ſiquidem craſſiores, proindeque per alvum potius, quam per habitum corporis aut urinam, expurgari aptæ, Arteriæ Cœliacæ, & meſentericæ ductu inteſtinorum tunicis inferuntur: ubi cum à reliquo ſanguine non facile abſcedunt, partim è vaſis erumpentes, ſedes cruentas inducunt, partimque inteſtinorum membranis infixæ, diatheſin in iis aut phlegmonoeiden aut ulceroſam, quandoque item ſphaceloſam, & cito exitialem pariunt.

Hæc de Dyſenteriæ cruentæ, quatenus circa Autumnum hujus loci morbus endemius eſſe ſolet, cauſis, tum Conjuncta tum Antecedenti: quod ſpectat ad cauſas manifeſtas, ſive occaſiones quæ diatheſin νοσηρὰν citius in actum deducunt, huc imprimis referri debent mala victus ratio, atque aëris inſpirati pravitas; quapropter in quacunque regione, ob pedorem, & vitioſa alimenta militum caſtris, & captivorum carceribus familiaris exiſtit: porro ad hunc cenſum pleraque alia in non naturalibus errata pertinent, de quibus nec otium, nec operæ pretium erit hic particularius diſſerere.

Indicationes Therapeuticæ, in quas medendi ratio ſive praxis ſuperius adumbrata reſolvi poteſt, præcipuæ, ſive primariæ ſunt quatuor, ſc. duæ reſpectu Sanguinis, ac totidem reſpectu Viſcerum. Primo quoad ſanguinem, tum recrementa & corruptelas ejus intus vrgentia exterius verſus habitum corporis, quo per διαπνοὴν exhalent, propellere, tum coagulationes ejus diſſolvere, & craſin, quantum, & quamprimum fieri poteſt, reſtituere oportebit: Prius horum Diaphoreticis, & alterum Alexipharmacis idoneis perficitur. Secundo quod ſpectat ad viſcera, fibrarum nervearum ſenſio moleſta, & carnearum ad ſpaſmos excretorios irritatio ſedari, atque vaſorum oſcula, ne ſanguinem, & humores in ductus inteſtinales profundant, occludi debent. Prius horum Opiata, & alterum remedia Styptica ſive aſtringentia efficere ſolent: Inſuper his, ſymptomata maxime urgentia, & malos affectus huic morbo ſupervenire ſolitos, cujuſmodi imprimis ſunt Febris cum Siti ac Vigiliis, inteſtinorum tormina, ac interdum eroſio, inflammatio, ac ulcera, ſanare oportet.

Indicationes curatoriæ.

Duæ reſpectu ſanguinis.

Duæ item reſpectu viſcerum.

Indicationibus iſtis primariis non ſingulatim & ſucceſſive inſiſtendum erit, verum eas ſimul omnes complicare, & eodem tempore proſequi incumbit. Quapropter medicamentorum formulæ, remedia diverſi generis ſc. Alexiteria, Styptica, Diaphoretica, & Opiata comprehendere debent. Quoniam non facile erit hæc in methodum certam, & præcepta, quæ plurimis conveniant, redigere: ideo ſatius duxi curationum dyſenteriarum Autumno Anni 1671, quando hic morbus atrociter deſæviit, factarum, exempla quędam nunc in medium proferre.

Hiſtoria prima.

Iuvenis illuſtris 25 circiter annos natus, temperamenti ſanguinei, &

conſtitutionis prius ſanæ, circa calendas Octobris, ſine cauſa manifeſta in dyſenteriam incidit; & quamvis à primo ſtatim die, ſedes copioſæ & cruentæ cum torminibus erant: attamen robuſtus, & viribus adhuc conſtans medicinam, ad tertiam uſque diem diſtulit; quo tempore, ſerâ nocte accerſitus præſcripſi bolum ſequentem.

℞. *Theriacæ Androm.* Drachm. j. *laud. liquid. Cydoniat.* Scr. j. *miſce, ſuperbibat Iulapii ſequentis hauſtulum.*

℞. *Aq. Tormentillæ, Menthæ, Cinnam. hord. ana* Vnc. iiij. *Thriacalis Epidem. ana* Vnc. ij. *Margar.* Drachm. j. *ſacchari* Vnc. j. *f. Iulap. porro tertia quaque hora cepit electuarij ſequent. circiter* Drachm. j. ſs. *cum eodem Iulapio.*

℞. *Conſerv. roſ. rub.* Vnc. ij. *Ther. Andr.* Vnc. j. *pul. rad. Torment. contrayer. margarit. corall. præ. ana* Drachm. ſs. *ſyr. papav. Rhead. q. ſ.*

His remediis morbi ferocia cito minuebatur, ut nycthemeri ſpatio vix ſupra 6 aut 7 ſedes habuerit, quæ item non valde cruentæ ut prius, ſed carunculis, & quaſi membranarum fruſtis refertæ apparebant; quod ita procul dubio fiebat propter tunicæ villoſæ portiunculas quaſdam erоſas: unoquoque veſpere opiata cum laudano ſumebatur.

Die morbi quinta cepit hauſtum ſequentem.

Purgatio. ℞. *Rhab. inciſ.* Drachm. ij. *myrobalanor. citrin.* Drach. j. ſs. *ſant. citrin.* Drach. ſs. *Cinnam. pul.* Scrup. j. *ſalis abſynt.* Scrup. ſs. *f. infuſ. per noctem in aq. Plantag. & Cinnam. hordeat. ana* Vnc. ij. ſs. *colaturæ adde aq. Cinnam. fort.* Drachm. ij.

Ter vel quater purgabatur cum levamine, & die poſtero, febre imminuta melius habuit, adeo ut convaleſcere viſus carnes comederit; inde tamen mox recidivam paſſus eſt, ut dyſenteria cum febre rediens ſtatim atrocior quam ab initio fuerit; eo tempore, cum medicamenta priora nauſeæ eſſe ceperint, juxta modum ſequentem præſcripſi.

Pulvis. ℞. *Pul. rad. Tormentill. Contrayer. boli alexiterii ana* Drach. j. *marg. coral. rub. pr. ſuccini albiſſ. ana* Drach. ſs. *f. pul. doſis* Drach. ſs. *in aq. deſtill.* Vnc. iij.

Aqua deſtillata. ℞. *Summit. Cupreſſi, Myrti, ana* M. iij. *fol. Vmaria. pimpinel. Hyperici, Caryophyll. ana* M. ij. *rad. torment. Biſtort. ana* Drach. vj. *flor. roſ.* M. iij. *Baccar. Chermes* Vnc. iij. *Cinnam. maceris, ana* Vnc. j. *conciſ. omnibus, & ſimul contuſis affunde vini rub. Florentini, Aq. roſar. rub. ana* Lib. iij. *deſtillentur organis communibus, liquor totus miſceatur, & edulcoretur inter ſumendum cum ſyr. è coralliis. Item ter, vel quater in die cepit decocti ſequentis* Vnc. iij. *vel* iiij.

Apozema. ℞. *Rad. Caryoph. Scorzon. ana* Vnc. j, *Torment.* Drachm. ij. *CC. uſti, & pul.* Drach. vj. *raſ. Eboris CC. ana* Drach. ij. *ſummitat. Hyper.* M. j. *flor. roſ. rub. balauſt. ana p. j. coquantur in aq. font.* Lib. iij. *ad* ij. *addendo circa finem vini rub. Lisbon.* Vnc. iiij. *confer. roſ. rub.* Vnc. iiij. *efferveſcant clauſe per horam*

ram j. *dein coletur per Manticam Hippocratis.*

Singulis noctibus cepit Laudani liquidi Scr. j. *in aq. dyſenterica modo deſcripta cum ſyrupo caryophyll.* Drach. *iij.*

Pro potu ordinario decoctum C C. uſti, cum hordeo, cruſta panis, macere, & Cinnam. cujus Lib. j. ſs. *addebatur.* *Decoctum pro potu ordinario.*

Infuſio purgans iterum ſumebatur, cujus, & priorum uſu, intra 10 dies febre evaneſcente dyſenteria longe mitior evaſit, quæ licet ſine torminibus aut multo ſanguine, uſque tamen cum carunculis, membranarum fruſtis, & phlegmate ſive gelatina cruenta quotidie excretis, perſtitit.

Itaque ad inteſtina corroboranda, & ſananda ſequentia exhibebantur. *Enema.*

℞. *Summitatum Cyperici, folior. vincæ pervincæ piloſellæ ana* M. j. *flor. roſ. rub. pug.* ij. *coquantur in jure inteſtinorum vervecin. colatura* Lib. j. *adde olei Hyperici* Vnc. *ij. mellis roſ.* Vnc. j. ſs. *miſce pro duobus clyſteribus, quorum unus mane, & alter hora quinta pomerid. injiciebatur, emplaſtrum de Minio & Paracelſi ſup. abdomen geſtabatur, porro bis in die cepit ſucci plantaginis cum Aq. Scordii & epidemica expreſſi* Vnc. *iij. item quotidie comedebat pomum Cydonium excavatum, atque pulvere olibani, Maſtichis, & balſami Tolutani impletum ac ſub cineribus coctum.* *Emplaſtrum.* *Cydonium medicatum.*

His remediis conſtanter uſus, intra menſem perfecte convaleſcebat. *Hiſtoria ſecunda.*

Circa idem tempus Iuvenis alter robuſtus in Dyſenteriam terribilem incidit: à primo ſtatim die ſedes crebræ, & valde cruentę cum dolore & torminibus erumpebant; inſuper febris intenſa, cum vomitu atroci, ſiti, & vigiliis infeſtabant: cum ab opiatis aſſumptis ſymptomata hæc paulo mitigarentur, mox delirio, & vertigine, cum pulſu intermittente, & rigoribus horrendis afficiebatur; in quantum ſc. materies maligna intus cohibita, illico in cerebrum, & nervos redundaret; qui tamen affectus quoties alvi fluxus, & vomitus redirent, illico ſedabantur. Die quinta materiam cruentam evomens, & inſigni ſtomachi cruciatu, & dolore velut ulceroſo conqueſtus erat; revera ut ſuſpicio eſſet illic phlegmonem, aut ulcus, prout circa inteſtina aſſolet, incepiſſe; verum à juſculis emollientibus, & lacteatis adhibitis, vomitio, & ſtomachi tormina brevi ceſſabant, aucto interim alvi fluxu. Cepit iſta nocte *Diacodii* Vnc. j. *cum Aq. Paralyſeos, & Cinnam. aquoſa ana* Vnc. j. ſs. à quo remedio in tantum alleviabatur, ut nycthemeri ſpatio, ſine vomitu, aut doloribus, & paucis tantum ſedibus cumq; pulſu laudabili, & crebro ſomno mediocriter habuerit, verum nocte inſequente repetita licet eadem opiata alvi fluxus valde frequens, & cruentus redibat. Poſtridie cepit *infuſionem Rhabarb. cum myrobalan ſant. rub. & Cinnam.* crebro dejecit biliosa, ſumme acria, & prorſus incruenta: dein veſperi iſto ſumpſit laudani liquidi cydoniati *gr. xxv.* in cochl. aq. Cinnamomi hordeat. ſomnos modicos, & magis placidos habuit. Poſtea medicamentorum plurium abhorrens, cepit tantum opiata unoquoque veſpere, modo hanc modo iſtam, & brevi convaluit.

SECTIO IV.

CAPVT I.

De Diureſi & Medicamentis diureticis.

Diureſis & Diaphoreſis inter ſe affines.

VRinænatales, compoſitionem, ejuſque, dum ſanguinis aut pars aut recrementum eſt, officia, & ſecretionis modos olim ſatis fuſe declaravimus. Inſuper hic loci annotamus huic cum ſudore affinitatem quandam intercedere, ut non raro vices ſuas commutent, & alterutrius materia per alterius emunctoria foras convehatur. Quippe emanationes cutaneæ, ſi fortiores, & impetuoſæ fuerint, multum ſeroſi laticis renibus deſtinati ſecum rapiunt, ac in ſudorem transferunt etiam vice verſa, quando ſerum copioſo affluxu per renes trajicitur, corpuſcula quamplurima per cutem exhalare ſolita intus devocat, & torrente ſuo involvens per vias urinarias amandat. Hinc accidit medicamenta Diaphoretica, & Diuretica, uſus eſſe valde affinis, & interdum reciproci. Ab utriſque eorum aſſumptis maſſa ſanguinis funditur, aut præcipitatur, ſaltem in partes ſecedere cogitur, propterea ut ſerum à reliquo cruore diſtractum qua data via faciliori foras abigatur.

Urina materies quænam ac unde provenit. Ea triplex exiſtit.

Quamvis immediata urinæ materies tantum à ſanguine profluat, & unico arteriarum emulgentium commeatu ad renes & ureteres deferatur; tamen ſæpe iſta mediate ſcaturigines multiplices, & quidem diverſas, habere ſolet; quæ triplici ut plurimum reſpectu diſtingui poſſint: ſc. Lotium aut mere excrementum eſt, atque ſanguinis inveteraſcentis pars aquoſa exiſtit, quæ cum eo aliquamdiu circulata à particulis ſalinis, & ſulphureis tincturam lixivialem acquirit: Aut ſecundo illud chyli adhuc crudi dilutum eſt, quod, ſiquidem in magna copia ſanguine ſuffunditur, rurſus ab eo, priuſquam tinctura inficitur, ſecretum urinam plane limpidam conſtituit. Tertio denique non raro Lotii materies magna ex parte eſt lympha quædam è ſanguine in partes ſolidas, glandulas, & lymphæductus ſuffuſa, ſeu velut extillata, quæ copioſe aggeſta, ac dein ſponte, aut pro data occaſione fluorem concipiens, è receptaculis ſuis per lymphæductus exudans, in venas regeritur; unde celeri tranſitu, ſanguinem illibata trajiciens per arterias in renes deponitur: cumque huic ſalis & ſulphuris particulæ, ob brevem in ſanguine moram, minime incoquantur, exinde urina etiam limpida producitur. Vrinæ ſanorum fere ſempet ſingula horum quodammodo participant, & juxta quod materies hæc

aut

aut illa, vel ista præpollet, plus aut minus, aut non omnino tinctæ apparent. Serum undicunque veniens, & sanguini admixtum; ab eodem denuo inter circulandum, variis in locis, præcipue vero in renibus, secernitur. Quippe sanguis intra arterias ebulliens, & plurimum rarefactus, quo exinde secretus in venas transeat, & serositates suas exuere, & alio divertere necesse habet. Hoc cum ubivis in toto corpore, tum copiosius, & peculiari quodam modo intra renes peragitur. At vero hic loci seri secretionem fieri, quamvis vulgo satis innotescat, tamen de fiendi modis plurimum controvertitur, dum hi laticem serosum ad renes attrahi, isti illum ibi tantum percolari statuunt, aliique fermentum quoddam in renibus stabulari autumant, cujus afflatu serum sanguinis, veluti istud lactis, à coagulo acido fundatur, & præcipitetur: atque rem ita quadantenus habere visceris hujus odor, & sapor rancidus & ingratus arguere videntur. Priusquam de medicamentorum quæ urinam provocant virtutibus, & operandi modis quidquam certi determinare possumus, necesse incumbit hoc dubium explicare; quid ex solenni naturæ ritu in renibus, & quid in massa sanguinea pro seri secretione peragatur.

Quomodo intra Renes serum a sanguine separatur.

Et primo serum ad renes non attrahi apud Philosophos probatione non opus est, cum nuper à plerisque Virtuosis similaris attractio penitus explodi ceperit, omnisque motus localis impulsu tantum fieri perhibeatur. Et quidem ad rem præsentem quod spectat, quibuscunque sanguinis circulatio innotuit, etiam plane constat, uti sanguinem, ita serum ejus intra vasa comitem individuum, mero cordis motu sive impulsu ad renes propelli. Vtrum vero ibidem Percolatione tantum, vel etiam Præcipitatione quadam secernatur, ut manifeste pateat, ex re fore videtur, in renis Anatomen & usum paulo accuratius inquirere.

Serum ad renes non attrahitur.

De Renum structura & usu cum varii tum prisci tum moderni Authores varia protulerint, eorum Anatomem clarissimus Bellinus accuratissime tradidit. Profecto sanguinem ad renes per arterias emulgentes deferri, & per venas reduci, unusquisque facile advertit. Hoc circulationis sanguineæ leges & αὐτοψία manifesto declarant: Attamen quibus in locis, per quos ductus, ac qua mechanica serum in renibus à sanguine separetur ac in pelvim deponatur, perscrutatores maxime sedulos diu latebat; donec prædictus Author felici invento detexit renum substantiam nec parenchyma esse, sicut hepatis ac lienis, nec fibras carneas, uti cordis, & musculorum corpora, sed tubulorum membranaceorum aggeriem, atq; horum ductibus, ut ut perexiguis, serum, à renis peripheria versus centrum ejus delatum, in pelvim extillari. Quippe Arteria emulgens in ramos majores, deinde in minores, ac demum in furculos perexiles divisa sanguinem quaquaversus in extimam renis superficiem convehit, hic autem cum effervescens & rarefactus vasorum oscula exudat, dum pars cruenta à venis reducenda excipitur, pars serosa perangustis tubulorum

Renū structura & usu.

poris cruori imperviis insinuatur, eorumque ductibus undiquaque versus pelvim affluens in subitantiam papillarem deponitur, è qua sensim in pelvim destillat.

Serum percolatione intra Renes, à sanguine separatur.

Ex his constat serum à sanguine percolatione quadam in renibus secerni, pari quidem ritu ac cum idem ex arteriis passim in glandulas pro lachrymarum, salivæ, naris stillicidii, aliarumque excretionum materia deponitur. Verum insuper opinari subest hoc etiam sanguinis fusione quadantenus fieri, nempe quod sanguis ex sua natura grumosus & ad coagulandum aptus, dum renes pertransit, à fermento lixiviali hujus partis

Renes quasi fermento pollent.

fundatur plurimum, & attenuetur; proinde, ut latex serosus ab eo facilius secedat. Quippe Lotium salsedine imbutum dum perangustos Renum meatus continue perluit, iis particulas salinas affigit, proindeque odore sive oblinimento quodam lixiviali inficit, quo dum sanguis ea viscera pertransiens inspiratur, à grumescendo usque fluidus, atque percolatione in partes secedere aptus præservatur; quemadmodum etiam lac per salem Tartari infusum à coagulatione vindicatur. Quinimo ipse sanguis cum vase emissus statim grumescere, & coagulari soleat, propter solutionem salis Tartari aut Armoniaci affusam fluidus perstat. Itaque fermentum renale non, uti vulgo creditur, sanguinem præcipitat, verum à tali statu quo liberius ipse circulari, atque serum ejus percolatione in debita quantitate secerni possit, tuetur. Et quidem Renes tali fermento lixiviali imbui, satis constat ab eorum carnibus in escam paratis, quæ propterea & saporem, & odorem valde rancidum & ingratum habent.

Succi nutritii pars, una cum sero per renes amandatur.

Dum serum hoc ritu in renibus partim percolatione partim fusione separatur, non modo pars cruenta, sed & nutritia quoad maximam ejus portionem per angustos colatorii istius poros evadens, cum sanguine per venas remandatur; ipse interim latex serosus, salsedine tum in massa sanguinea tum à fermento renali imbutus, per tubos urinarios perpetuo in pelvim delabitur, atque succi nutritii partem quandam tenuem, & magis elaboratam (quæ urinæ sanæ hypostasis est) abluit, & secum abripit.

Vrina materies à sanguine potissimum procedit.

At vero Lotium sive uriuæ materies quoad substantiam, quantitatem, & qualitates suas potissimum à massa sanguinea procedit. Quippe cum hujus prout alibi ostendimus tria sint munia præcipua, sc. accensio pro flamma vitali sustinenda, spirituum animalium in cerebrum instillatio, & nutrimenti in partes omnes distributio; propter hæc omnia & singula necesse habet multo aquoso humore dilui, eoque recenti continue perfundi, veterano usque amandato; atque hoc debito & constanti ritu fieri magni momenti est pro sanitate conservanda.

Serũ à sanguine modo agre, modo minus facile secernitur.

Latex serosus recens in sanguinem una cum succo nutritio facili negotio introducitur, eique ut plurimum sine ullo obstaculo permiscetur; attamen veteranus non ita prompte semper ac rite, uti par est, ab eo discedit; quin variis modis circa excretionem ejus delinquitur, & exinde plurium

rium morborum occasiones præbentur. Enimvero serum quandoque sanguini importunius adhæret, ejusque amplexibus se extricare nequit; uti in febribus male aut non omnino judicatis, etiam in leucophlegmatia, & cacochymia. Interdum vero, illud licet cruore expulsum, relictis renibus (quæ præcipua excretionis via est) alio divertitur; uti in catarrhis, fluxionibus arthriticis aut scorbuticis, etiam in hydrope quocunque; quandoque item è contra serum à sanguinis consortio nimis cito evadens, antequam pensa obivit, aufugit, atque humorum magis utilium portiones absorbens, eas secum abripit; uti in Diabete, magnisque urinæ profluviis, quæ interdum eveniunt, & mox iterum cessant. In hujusmodi casibus, quoties nimirum urinæ quantitas aut deficit, aut exsuperat, renes non semper vel præcipue sed cerebrum, & potius sanguis in vitio esse solet; quatenus scilicet massa ejus modo stricta nimis & compacta serum aliaque contenta excernenda non facile admittit, modo laxa nimis & fundi apta & serum & succum nutritium satis diu continere nequit: quibus de causis, & fiendi modis tales Anomaliæ contingunt, paululum disquiremus.

Et quidem ad hunc nodum solvendum sanguinis cum lacte analogia (quam alibi fusius explicatam, hic breviter perstringemus) plurimum conducit. De lacte advertere est, donec mixtio ejus integra servatur, etsi supra ignem efferveseat, aut ebulliat, particulas ejus omnes promiscue temperatas liquorem uniformem constituere: sin vero eidem efferventi quidquam acidum instilletur, mox particulas crassiores in coagulatum spissius abire, atque aquosas interim cum plurimis salinis in laticem tenuem & copiosum fundi. Quinimo satis trita & vulgaris observatio est, lac diutius asservatum ut coaceseat, si quando super ignem efferveseat, sua sponte & sine acido infuso coagulari. Insuper è contra si quando lac sale quopiam ftarus à sale acido diversi, uti nimirum fixo, nitroso, aut volatili, primum in eo dissoluto imprægnetur, ab acido dum supra ignem ebullit infuso minime coagulatur. Hoc etenim cum sale Tartari, & Absynthii, cum Chrystallo minerali, cum floribus salis Armoniaci, spiritu C. Cervi, aliisque ejusdem farinæ sæpius expertus sum. Porro quod magis mirum subest, si lacti super ignem efferventi & ab acido infuso coagulato quilibet è salibus istis, aut solutio quæpiam instilletur, coagulatio prius facta maxima ex parte tollitur, & crassamentum album & durum mox evaneseit, atque liquor denuo tenuis & fere limpidus redditur, etsi speciem lactiformem, & homogeneam, haud prorsus resumat. Et quidem hujusmodi mutationes constanter evenire experimento sæpius facto satis didici; viz. si lacti super ignem efferventi cervisia, aut vinum album, Pomaceum, acetum, aut succi quivis acidi instillantur, totum illico lactis formam amittens, in crassamentum album, & rerum dilutum

Huius ratio per lactis fusionem, coagulationem & reductionem oprime explicatur.

Lactis coagulatio quibus modis inhibetur aut tollitur.

dilutum abibit. Dein si toti adhuc calenti, sal Tartari, Absynthii, aut cujusvis vegetabilis deliquatus, vel solutio salis nitri, aut Armoniaci, quinimo hujus flores, aut spiritus, uti & spiritus C. C. fuliginis, & similium infundantur, & mixtura parum agitetur, crassamentum fere totum evanescet, residuis tantum portionibus minutis, & frustulis quibusdam coagulatis, quæ per totum liquorem sparsim innatabunt. Porro è contra, si lacti ebullienti sal fixus aut nitrosus, aut flores, aut spiritus salis Armoniaci, vel etiam spiritus C.C. aut fuliginis injiciantur, & dein liquori effervent cervisiam aut vinum album, Pomaceum, aut quemvis alium liquorem acidum infuderis, nulla exinde lactis fusio, aut coagulatio succedet. Quibus de causis singula hæc fiunt, & qualem cum seri in massa sanguinea fusione, aut inextricabilitate analogiam gerunt, operæ pretium erit hic considerare.

Horum rationes traduntur.

Ex lactis Anatome plane constat particulas spirituosas pauciores, aquosas plurimas, sulphureas & terrestres mediocres, pariter & salinas (quæ partim volatiles, partim fixæ sunt) inesse; itaque dum mixtio integra servatur, particulæ salinę sulphureis adhærentes eas ab invicem dividunt, etiam, ne avolent aut cum terrestribus combinentur, impediunt; interim serosæ cæteris æquabiliter ita permixtis interjectæ vacuitates omnes implent, totumque liquorem quasi homogeneum constituunt: quod vero ab acido instillato, liquoris statim fusio, & coagulatio succedant, ratio est, quia particulæ salis Fluidi in Acido, alias quascunque Salinas nempe tum Fixas, tum Volatiles in lacte prehendunt; quibus dum stricte uniuntur, particulæ Sulphureæ acido-salinarum complexibus elapsæ coëunt, adeoque mutuo inter se, cumque terrestribus combinatæ, crassamentum illud à reliquo liquore secedens constituunt: interim latex aquosus, poris ejus Sulphure & Terra pene vacuis, atque salium combinationibus fere tantum imprægnatus, mox tenuis & dilutus evadit. Rem ita se habere experimentis modo citatis plane constat, in quantum sc. ista lactis coagulatio salis aut fixi aut nitrosi aut volatilis injectione impeditur, aut tollitur; unusquisque enim è salibus istis; salem acidum coaguli infusi prehendit, ejusque adeo combinationes cum particulis salinis lacti insitis præcavet, aut abrumpit: quod autem lactis coagulatione sublata, ejus forma pristina non restituitur, ratio est, quia salium adjectorum particulæ extraneæ, usque in misto permanentes, ejusdem mistionis redintegrationem inhibent; sin vero rursus illæ eliminari possint, certe mixtio prior & lactiformis rediret. Quapropter de sanguine opinari licet, eum, quandoque licet fusione aut coagulatione depravatum, quia particulas quasque heterogeneas à se exterminare solet, mixtionem debitam & pristinam recuperare posse.

Quod autem lac diutius asservatum & coacescens super ignem sine acido infuso sponte coaguletur, ratio est, quoniam in liquore isto, tunc

ad

ad putredinem tendente; particulæ salinæ volatiles (uti mos est) in fluorem depressæ, acidæ evadunt: quamobrem hæ, lactis poris inter coquendum reseratis, particulas consocias salinofixas corripiunt; quibus dum cohærent sulphureæ iis elapsæ, ac mutuo inter se, ac cum terrestribus combinatæ, crassamentum album constituunt, sero una cum salium combinationibus in aquositatem fuso. Lac frigidum nec sponte, nec ab acido infuso coagulatur: quia, dum pori occluduntur, particulæ intestinæ quomodocunque dispositæ, quo nova conjugia aut divortia ineant, non facile se expediunt; meatibus vero per calorem patefactis data occasione statim schismata, & combinationes privatæ ineuntur.

His ita de lactis fusione & coagulatione, atque ab eo statu inhibitione & reductione præmissis, consideremus modo an quidquam his simile aut analogum sanguini competat? & quidem licet cruorem vasis exemptum non, uti lac super ignem ebulliens, salinorum affusione in partes constitutivas resolvere, varie fundere, & coagulare, & dein ab eo statu reducere detur: quia nimirum sanguinis quam lactis consistentia crassior, & ad grumescendum aptior existit: insuper hæc flamma sive vita ejus extincta plurimum ab ista, quam in vasis habet, alteratur: attamen crebro tentamine didici, quod & aliorum experimenta confirmant, eosdem liquores quæ lac fundunt ac præcipitant, uti acetum destillatum, spiritum vitrioli, salis aut nitri dilutum, aliosque acidos, etiam sanguini calenti affusos, istum mox coagulare, & discolorare ita, ut cum tota massa statim nigresceret, portio una in placentam grumosam, atque altera in serum tenue, & aquosum abiret. Insuper hæc, quæ lactis coagulationem inhibent; aut tollunt, uti sunt oleum Tartari, sales herbarum fixi, solutio salis nitri, calcis vivæ, sp. salis Armoniaci, C. Cervi, & similia sanguini calenti affusa mixtione ejus integram conservant, vel emendant; prout ex colore rutilante, ac splendido, & consistentia æquabiliter diu manente arguere licebit: proinde ut hinc facilè sequatur, ejusmodi particulis elementaribus, quibus lac, etiam sanguinem, in dispari licet proportione, constare. Huic nimirum spiritus, sulphur, sal & terra copiosius, atque serum parcius, quam lacti insunt. Vnde concludere licebit sanguinem rite dispositum, sc. crassiorem, ad concrescendum sive grumescendum nimis aptum, ad fundendum vero ac in serositates multas exolvendum minus habilem existere; ab eo tamen, dum inter circulandum renes pertransit, aquositates superfluas partim à renum colo, partimque ab eorum fermento, cruorem à nimia coagulatione vindicante, secerni, ac sensim amandari. At vero quando sanguis in crasi vitiatur, & quoad Constitutionem ejus, & circa seri secretionem multifariam delinquitur. Quoad prius, cruor modo nimis calidus & acris, modo crassior & fæculentus, quandoque item supra modum tenuis & aquosus existit: & pro vario hujusmodi statu ejus degeneri ægritudines variæ oriuntur; de

In sanguine quid Analogum ad lactis Coagulationem hujusque inhibitionem aut reductionem.

Liquores chymici sanguini calenti affusi quales alterationes producunt.

Vt sanguis serum rite deponat tum ab incrassione tum a fusione nimia præseruari aut reduci debet.

quibus particulatim tractare huius loci non est. Attamen utcunque Sanguis in crasi peccat, dummodo serum eius mensura ac modo debitis secernitur, status admodum valetudinarius haud propterea statim succedit. Plurium vero morborum origines propter seri secretionem haud rite peractam continuat. Quoad hanc vero, cum diversimoda sint delicta, ut plurimum vel in defectu, vel in excessu peccatur.

1 *Seri secretio in excessu peccans.*

Namque interdum latex serosus in cruoris sinu nimis pertinaciter hæret, & è contra quandoque nimis cito elabitur; atque hoc respectu sanguis, seri incontinens, ipsum Arteriarum osculis, pluribus in locis, & fere vbique exspuit; adeoque in viscera aut habitum corporis deponens Asciten aut Anasarcam producit, & modo ad renes immoderate ablegans Diabeten infert. Sanguis seri nimis retinens, ut plurimum vel à febre efferuescens compagem suam, particulis simul crassioribus incoctis, & complicatis, nimis strictam habet, ita ut particulæ tenuiores non facile erumpant; vel iste, sale & sulphure scorbuticis refertus, admodum viscidus ac tenax evadit, proinde ut serositates à reliquorum amplexibus ægre elabantur. Cum ita variis modis serosi laticis à sanguine decessus impeditur, aut pervertitur, etiam medicamenta Diuretica diversæ indolis, ac operationis existunt; quæ tamen distingui possunt: & primo quoad finem, juxta quod massam sanguineam, vel renes, vel utraque simul respiciunt. Secundo quoad materiam, quo respectu sunt vel Sulphurea, vel Salina; atque hæc rursus varia existunt, juxta quod particulæ salinæ in Fixitatis, Fluoris, aut Volatilitatis statu sint, vel insuper Nitrosæ, aut Alchalisatæ existunt. Tertio quoad formam medicamenta hæc diversimoda habentur, ut plurimum vero compositiones illorum quoad speciem sunt vel Potus, vel Pulveres, vel Boli, vel Pilulæ, vel liquores chymici, de quibus infra particulatim disquiramus. Interea quamvis singulos Diureticorum scopos sive fines explicare ad Pathologiam potius, quam ad Pharmaceuticen, spectare videatur; attamen ex re fore arbitror præcipuos eorum hic breviter designare. Dein secundo medicamenta Diuretica quoad materiem, quæ in singulis fere tantum Salina est, in classes quasdam distinguere; ac vltimo in unoquoque genere selectiores præscriptionum formulas subjungere.

Item in defectu.

Diureticorum distributio.

1. *Quoad finem.*

2. *Quoad materiam.*

3. *Quoad formam*

1. *Diuretica salina.*

1. *Quæ in sanguinis compage nimis stricta.*

Primo igitur, siquando cruor à sale fixo cum sulphure, & terra simul incoctis, & mutuo combinatis adeo crassus & tenax evadit, ut particulæ aquosæ à reliquis haud facilè secedant; Diuretica, quæ compagem ejus laxent, & serum fundant, ejusmodi sint oportet, quæ sale volatili, vel acido pollent: tales namque particulæ combinationes à sale fixo initas potissimum dissolvunt. Quandoquidem vero hæc Diathesis & febri, & Scorbuto communis est, in priori affectu Diuretica maxime propria sunt, tum acida vegetabilium temperata, item sal nitri, sp. salis marini, vitrioli, &c. tum sale volatili prædita, uti sp. C.C. Salis Armoniaci,

Armoniaci, sal succini, viperarum, aliaque huius farinæ; quæ supra etiam in Diaphoreticorũ classe recensuimus. In dispositione scorbutica cum urina & pauca & crassa est, herbarum succi,& præparata tum acria, tum acida,egregii sunt usus;itẽ sal,& sp.urinę,salis Armoniaci,Tartari,&c.

Secundo interdum sanguis serum intra compagem suam non diu satis retinet,quin, vel fluxionibus seu potius coagulationibus obnoxius; illud hic,illic in magna copia affatim deponens,catarrhos,aut tumores variis in locis cõcitat;vel sanguis habitualiter debilis simulque δύσκρατος-sc. in acorem vergens, quoad particulas suas crassiores ad coagulandum aptus est;proinde ut tenuiores inter circulandum ubivis ablegatæ, ac in partes imbecilliores decumbentes,affectus modo cephalicos, aut thoracicos,modo Asciten,aut Anasarcam inducant.Porro à simili causa Diabeten exoriri mox declarabitur.Enimvero plures difficiles morbi, qui viscerum dyscrasiis perperam imputantur, ab hac causa oriuntur; nempe quod sanguis male temperatus,& coagulationibus obnoxius, cum circulationis filum integrum continuare nequeat;serum,prompte nimis abscedere aptum,varijs in locis deponit.Diuretica in his casibus exhibenda sint ejusmodi,quæ sanguinem haud fundant,sed coagulationes ejus tollant;uti sunt sale fixo,volatili,ac etiam alchalisato prædita: insuper quæ renum fermentum corroborant aut restituunt,uti sulphurea quædam, ac spirituosa.Ad hos fines Diuretica sulphurea & mixta sales, herbarum lixiviales,pulveres testacei,sal,& sp.urinæ,&c.millepedes,radices raphani silvestris,semen Apii,nux moschata,Terebinthina,ejusque præparata, spiritus vini:quorum omnium virtus non est sanguinem fundere, & serositates e massa ejus præcipitare (hæc acida imprimis faciunt, ac in istis casibus diuresin sæpius impediunt) sed cruoris coagulationes dissolvere; proinde ut compages ejus mixtionem integram recuperans, & per vasa expeditius circulata,serum ubivis extravasatum,aut depositum resorbeat, & demum renibus amandandum tradet:quo ritu,juxta utrosque hos fere oppositos medendi fines, Diuretica cujusque generis operentur, & sub quibus potissimum formulis dispensentur,jam proxime ostendemus.

Et secundò quæ in minus laxa conveniunt.

SECTIO IV.

CAPVT II.

Diureticorum Syecies,& Formulæ; nec non quarundam ex iis præparationum Chymicarum Ætiologicæ.

PRimo igitur quod spectat ad Diuretica Salina,huc referri debet, quod sæpius inculcavimus, sales quoscumque diversi status simul commissos,se mutuo prehendere,& mox simul conjungi; dumque ita combinan-

tur, particulas alias à mixtura ſolutas in partes ſecedere, aut avolare. Hoc plane cernitur, quando Sal fluidus, ſive acidus, fixo, ſive Alchaliſato, item quando fluidus, aut fixus volatili, ſive acri committitur. Revera ab unica hac ſalium affectione, ſolutionum & præcipitationum quarumcunque res omnis dependet. Quapropter cum ſanguis, & humores corporis noſtri plurimo ſale, eoque ab uno ſtatu in alterum varie immutari, proindeque diatheſin morbidam inferre ſolito, abundet: cumque inſuper Diuretica ſalina diverſimoda, nempe ſale fixo, fluido, nitroſo, volatili, aut Alchaliſato referta, exiſtant, magna ſemper medici diſcretione & judicio opus erit, ut particulæ ſalinæ in medicamento ab iſtis in corpore noſtro diſcrepent. Quo ritu hoc fieri debeat, ſingulas Diureticorum ſalinorum ſpecies percurrendo deſignabimus.

Salium diverſi ſtatus.

Eorumdem varia affectiones.

Diuretica ſale acido prædita.

Inter Diuretica, ſale acido imbuta, ſpiritus ſalis, aut Nitri, item ſuccus Limonum, & Oxalidis, vinum album, Rhenanum, & Pomaceum, primæ apud vulgus notæ ſunt, & intentionem iſtam ſæpius perficiunt: ſola etenim hæc ſanguinem funduut, ac in ſeroſitates præcipitant, uti cum acidum lacti ebullienti inſtillatur. Attamen hoc non pariter omnibus, nec etiam quibuſvis ex æquo contingit. In conſtitutione ſana, aut non multum ab ea remota, Sal cruoris partim fixus, & partim nitroſus, partimque volatilis exiſtit: Item in Scorbuticis & Hydropicis quibuſdam iſte plerumque fixus evadit. Quamobrem in ſingulis his caſibus diuretica, ſale acido prædita, cum fructu adhibentur; in affectibus autem Catarrhoſis, & in quibuſdam Hydropicis, & Scorbuticis, cum in fluoris ſtatum ſanguinis particulæ ſalino-fixæ evehuntur, ac volatiles deprimuntur, (uti crebro evenit) remedia Acetoſa obeſſe potius, quam prodeſſe ſolent: quatenus ſanguinem à craſi recta degenerem, magis pervertunt: quinimo his medicamenta ſale fixo, aut volatili, prædita potius ex uſu erunt.

Quibus conveniunt.

Diureticorum, quibus ſal acidus pro baſi eſt, Formulæ.

Pulveres.

℞ *Tartari albi ſelecti pulv. Cryſtalli mineral. ana* Drachm. j. ſs. *Ocul. cancri pul.* Drachm. j *f. pulvis. Doſis à* Drach. ſs. *ad* Scrup. ij. *in vehiculo idoneo, repetendo ſexta vel octava quaque hora.*

℞ *Tartari vitriolati vel Nitrati* Drach. ij. *pulv. è teſtis ovorum* Drach. j. ſs. *ſem. Apii, vel Dauci ſilveſtris* Drach. ſs. *f. pulvis: doſis* Drach. ſs. *eodem modo.*

℞ *Sp. ſalis opt.* Drach. ij. *C. Cervi uſti & pulv. q. ſ. ad imbibendum f. pulvis, Doſis* Scrub. j. *ad* Drachm ſs.

Potus.

℞ *Succi Limon.* Vnc. ij. *Aq. raphani compoſ.* Vnc. j. ſs. *ſyrup. è 5. radicibus* Drach. iij. *f. potio.*

℞ *Succi acetoſæ* Vnc. ij. *vini albi* Vnc. vj. *miſce, f. potio.*

℞ *Aq. Raph. compoſ.* Vnc. ij. *parietariæ* Vnc. iiij. *ſp. ſalis* Scrup. j. *gut. xv. ſalis Tartari Gr. xv. ſyrupi violacei* Vnc. ſs. *f. potio.*

2. Medi-

2 Medicamenta ſale fixo, ſive Lixiviali, prædita urinas movere, ex medicina vulgari & Empirica pro ſanandis Hydropicis adhiberi ſolita, ſatis manifeſto liquet: quippe uſitatum eſt in Anaſarca, & nonnunquam in Aſcite, quando viſcera aut carnes aquarum aggeſtione plurimum intumeſcunt, Lixivium è cineribus Abſynthii, vel geniſtæ, vel ſtipitibus fabarum, cum vino albo factum propinare; unde frequenter accidit mictionem valde copioſam ſuccedere, & morbum tolli. Obſervavi tamen medicamentum illud in quibuſdam minime diureticum extitiſſe, atque Diatheſin Hydropicam auxiſſe potius, quam ſanaſſe: quorum ratio ſi inquiritur, ex ſuperioribus conſtat, ſales lixiviales, neque lac, neque ſanguinem fundere ſive præcipitare, & propterea ex propria virtute diuretica non eſſe; veruntamen effectus iſte nonnunquam ſequitur, quatenus ſal fixus, copioſe aſſumptus, ſalis acidi & coagulativi in ſanguine præpollentis energiam deſtruit: proinde ut cruor, cum antea, nimis fundi aptus & ſeri incontinens, illud in quibuſvis locis extruderet, ſalis fixi adventu craſin debitam recuperet: & propterea ſerum extravaſatum reſorbens, & ad Renes continenter deferens, *διούρησιν* copioſam inferat.

Diuretica ſale fixo prædita.

Quibus conveniunt.

2. Diureticorum, quibus ſal fixus pro baſi eſt, Formulæ.

Eorum Formulæ.

℞ *Salis Tart. vel Abſynthii* Drach. ij. *Coral. ad albed. calcinati* Drach. j. ſs. *Nucis Moſchat.* Drach. ſs. *f. pulvis. Doſis* Drach. ſs. *ad* Scrub. ij.

℞ *Tinctura ſalis Tart.* Drach. j. *ad* Drach. j. ſs. *Aq. Raphani Compoſ.* Vnc. j. ſs. *miſce, detur in hauſtu liquoris Poſſetici cum rad. & ſem. Bardana. incoctis.*

℞ *Deliquii ſalis Tart. (dum tinctura extrahitur) ſubtus fluitantis, & vini ſulphure impregnati* Scrup. ij. *ad* Drachm. j. ſs. *vini albi* Vnc. iij. *ad* vj. *ſyrupi è* 5. *Radic.* Vnc. ſs. *m. f. hauſtus bis aut ter in die repetendus.*

℞ *Cinerum Sarmentorum vitis albiſſ.* Lib. ſs. *Nucis Moſchatæ* Drachm. ij. *affunde vini albi vel Rhenani* Lib. ij. ſs *ſtent calide & clauſe per diem, dein colatura uſui ſervetur: doſis* Vnc. vj. *bis aut ter in die.*

Silices in igne candefacti extinguantur in vino albo, vel Cereviſia vetuſta Martiali: Liquor propinetur ad Vnc. vj. *vel* viij. *bis in die.*

℞ *Aq. Calcis vivæ* Vnc, iiij. *ad* vj. *Tinct. ſalis Tartari* Drach. j. *ad* Drachm. j ſs. *f. hauſtus ſumendus bis aut ter in die.*

3. Propter eandem rationem ac ſal fixus, etiam interdum volatilis in ſanguinis dyſcraſia acetoſa ad movendas urinas cum fructu adhibetur: viz. in quantum hujus particulæ in cruorem admiſſæ ſalis fluidi in eo præpollentiam deſtruunt; proinde ut ſanguis, mixtionem debitam recuperans, atque coagulatione & Catarrhis immunis factus, ſeri quicquid extravaſatum eſt, reſorbeat, & quod ſuperfluum eſt, Renibus per ureteres amandandum tradat. Interea tamen medicamenta è ſale volatili parata, quia particulas nonnihil efferas, & Elaſticas habent, quando ſanguinis

Diuretica ſale volatili prædita.

Quare iuvant.

craſin emendant, quod ſeri ſuperfluum eſt, per Diaphoreſin æque interdum ac per διούρησιν excernendum diſponunt. Huic Diureticorum claſſi, non tantum ſal volatilis purus putuſque ex animalibus, aut mineralibus per deſtillationem elicitus, verum & Viventium & Vegetabilium partes integrales, (cujuſmodi ſunt inſectorum & Vegetabilium acrium pulveres, & extracta) accenſeri debent.

Eorum Formulæ.

3. Medicamentorum, quibus ſal volátilis pro baſi eſt, Formulæ.

Pulveres. ℞ *Salis ſuccini, ſalis Nitri puriſſimi, ana* Drach. ij. *f. pulvis. Doſis Scrup.* j. *ad* Drach. ſs. *in vehiculo idoneo.*

℞ *Flor. ſalis Armeniaci, Cryſtalli Mineralis, ana* Drachm. ij. *m. Doſis* Scrup. j. *ad* Drach. ſs. *in cochl. aq. Raph. Compoſitæ. Sal urinæ exhibeatur eodem modo.*

℞ *Pul. Apum* Scrup. j. *ſem. Leviſtici* Scr. ſs. *f. pulvis, detur in cochl. aq. deſtil.*

Potiones. ℞ *Sp. urinæ* Scr. j. *ad* Drachm. ſs. *Aq. Raph. Compoſ.* Vnc. j. *ad* Vnc. j. ſs. *aq. Iuniperi* Vnc. iij. *miſce, f. hauſtus. Sp. Tart. exhib. eodem modo in dupla quantitate.*

Pilulæ. ℞ *Milleped. præp.* Drach. ij. *Flor. ſalis Armeniaci* Drach. ſs. *Nucis Moſch. pulv.* Drachm. ſs. *Terebinth. Venet. q. ſ. f. Pil. ſumat. iiij. bis in die.*

℞ *Pulv. ſem. Bardanæ* Drach. ij. *Dauci ſilveſt.* Drach. j. *ſalis ſuccini* Drach. j. *olei Nucis Moſch.* Scr. ſs. *Balſam. Capivij q. ſ. f. maſſa form. in pillu. exiguas, quarum iiij. ſumantur veſperi, & mane primo.*

Apozema. ℞ *Rad. Chærefolii. Petroſelini, Fœniculi, Eringii, ononidis, ana* Vnc. j. *Fol. ſaxifragiæ, Aparines, ana* M. j. *ſem. ſeſeleos, Milii ſolis, ana* M. ſs. *Bac. Iuniperi* Drach. vj. *coq. in Aq. font.* Lib. iiij. *ad medietatem: dein adde vini Rhenani* Lib. j. *mellis opt.* Vnc. ij. *f. Apozema Doſis* Vnc. vj. *bis in die.*

Aqua Deſtillata. ℞ *Milleped. recentium* Lib. ij. *Fol. Aparines, Chærefolii, ſaxifragiæ, virgæ Aureæ, ana* M. ij. *Rad. Raph. ſilveſt.* Vnc. vj. *Nucis Moſch.* Vnc. j. *Bac. Iuniperi. ſem. Dauci ſilveſt. ana* Vnc. ij. *conciſis & contuſis affunde ſeri Lactis, cum vino albo facti,* Lib. viij. *deſtil. organis communibus, liquor totus miſceatur: doſis* Vnc. iiij. *bis, vel ter in die.*

Expreſſiones. ℞ *Milleped. recent. lotorum num* 40. *ad* 60. *Nuc. Moſch.* Scr. ſs. *ſimul contuſis affunde. Aq. deſtill. ſaxifragiæ* Vnc. iij. *f. expreſſio, & ebibatur.*

℞ *Fol. Chærefolii, Petroſelini. Macedonici, ana* M. iij. *ſimul contuſis affunde vini albi* Lib. j. ſs. *f. expreſſio fortis, ſervetur in vitro: doſis* Vnc. iij. *bis in die.*

Tincturæ. *Paretur tinctura ex Milleped. ex Apibus, Cicadis. vel ex Cantharidibus ſiccatis cum Tinct. ſalis Tartari. Detur ad gutt. as* 15, *vel* 20, *ad* 30. *in vehiculo idoneo.*

4. Nitrum quoddam ſalis genus eſſe, ex figura, colore, ſapore, aliiſque ejus propietatibus, & accidentibus, facile conſtat. Attamen diverſum hoc ab alio quovis ſale, aut particularum ſalinarum ſtatu, neque acidum, neque fixum, aut volatile, ſed quaſi in medio inter utrumque ſtatum, exiſtit. In tantum de ſale volatili participat, ut, dum conficitur, cum cineribus elixiviari & ſali fixo conjungi debeat, ut concretionem quandam adipiſcatur: porro cum liquatur, à ſulphure quovis injecto, mox inflammatur, & avolat: cæterum cum ſale fixo in tantum communicat, ut in crucibulo liquatum, fuſionem diuturnam, & forſan perpetuam, abſque partium aut particularum diſpendio quovis notabili, toleret. Revera Nitrum illud eſt, quo plantæ omnes vegetant, Animalia quæque vivunt, & reſpirant, atque flamma, ſive ignis omnis ſublunaris accenditur: & ſuſtentatur; prout in alio tractatu fuſius oſtendimus, quod non opus erit hic repetere. *Diuretica ſale nitroſo prædita.*

Quod vero ad præſens inſtitutum eſt, ſatis vulgo innoteſcit, ſalem Nitri ſanguinem refrigerare, & urinas potenter movere: attamen utriuſque effectus ratio, non ita liquido patet: quippe tantum abeſt Nitrum particulas frigorificas in ſe continere, ut è contra nihil magis igniparum fuerit: uti cernitur in pulvere Pyrio: atque ſi deſtilletur, flamma potius, quam vapor, aut fumus in recipiens prodire videtur: quin etiam ſtagma exſtillatum, inſtar ignis actualis, corpora quæque appoſita exurit, aut corrodit. Nec minus mirari ſubeſt, quomodo hic, cujus natura in tantum ignea eſt, ſanguinem ita diluat, inque aquoſitates pro diureſi cienda fundat. *Effectuum eius Rationes.*

Super his ut conjecturas noſtras proponam, dico Nitrum duplici reſpectu ad effectus iſtos producendos conferre: viz. & quatenus ſal eſt, tum fixo, tum volatili nonnihil affinis, & quatenus τριζώπυρον exiſtit. Quoad prius obſervavimus Nitrum (prout etiam ſalia fixa, & volatilia) lacti impoſitum, coagulationem ejus impedire, vel tollere: pariter item huic, non minus quàm illis, ſanguis, adhuc calens, affuſus à coagulatione & diſcoloratione præſervatur. Quapropter ſiquidem Nitri particulæ, intus ſumptæ, ſanguinis mixtionem integram ſervant, aut reſtituunt: proinde quidem illæ fuſiones & coagulationes ejuſdem, à quibus æſtus, & Ichuria ſæpiſſime oriuntur, præcavebunt, aut tollent.

Verum inſuper Nitrum, quatenus igniarium eſt, intus aſſumptum ſanguinem efflagrantem refrigerat, & urinas mouet; in quantum ſcilicet (ſicut prius innuimus) cruoris flammam, prius turbidam atque fumis interſperſam, adventu ſuo plus accendens, eam claram magis ac puram proindeque mitiorem reddit: cumque ita ſanguis, dum clarius à Nitro ardeſcit, in compage ſua plus laxatur; particulæ ſeroſæ craſſioribus facilius extricantur, & uberius abſcedunt.

4. Diureticorum, quibus Nitrum pro baſi eſt, Formulæ.

℞ *Nitri præparati* Drach. ij. *Aq. Hordei cum radicibus Graminis, & Eryngij*

Eryngij conditi incoctis Lib.ij. *ſyrupi violacei* Vnc.ij. *miſce. Doſis* Vnc. iiij. *bis in die.*

℞ *Salis Prunellæ* Drachm.ij. *Sacchari candi* Drachm.j. *fiat pulvis dividendus in 6. partes: ſumatur una, in conveniente liquore ter in die.*

℞ *Salis Prunellæ* Drachm.iij. *ſalis ſuccini* Drach.j. *f. pulvis: doſis* Drach. ſs. *ter in die.*

℞ *Salis Prunellæ, Ocul. Cancri, ſalis Abſynthij, ana* Drach.ij. *miſce: doſis* Drach.ſs. *ter in die.*

Diuretica ſale Alchalizato prædita.

5. Pulveres teſtaceos, & Lapideos quoſdam, ſale Alchalizato ſive petrificante præditos, quandoque Διάφορον promovere, etiam ſatis vulgo notum eſt. Quippe in magnis Iſchuriis, pulvis è teſtis ovorum, è Chelis aut oculis cancrorum nonnullis præſentaneo remedio fuit. Quorum operandi modus & ratio ſi inquiratur, facile conſtat Pharmaca hęc ſanguinem non fundere, neque ſenſibiliter præcipitare. Itaque dicendum erit, hæc, in dyſcraſia ſanguinis & humorum acetoſa, interdum diuretica exiſtere, quatenus ſales acidos combinatione ſua ligant & compeſcunt; proinde ut cruor, fluxionibus & coagulationibus immunis, ſerum extravaſatum reſorbeat, & ad renes transferat.

Eorumdem Formulæ.

5. Medicaminum Diureticorum, quibus ſal Alcaliſatus pro baſi eſt, Formulæ.

Pulveres.

℞ *Pul. è teſtis ovorum* Drach.ſs. *ad* Drach.j. *detur in hauſtu vini albi, vel liquoris Poſſetici, vel decocti diuretici, bis in die.*

℞ *Pul. è chelis, vel oculis cancrorum* Drach.ij. *ſalis ſuccini, nitri, ana* Drach.j. *nucis Moſchatæ* Drach.ſs. *f. pulvis: doſis* Drach.ſs. *ad* Scrup. ij. *in vehiculo idoneo. Vel pulvis prædictus excipiatur Terebentinæ Venetæ ſ.q. & f. Pilulæ exiguæ: doſis iij. vel iiij. veſperi, & mane.*

Pilulæ.

Diuretica ſulphurea & ſpirituoſa.

Diureticorum familiæ non tantum Salina, aſt inſuper, Sulphurea quædam, & ſpirituoſa, quatenus effectum iſtum ſæpe producunt, jure accenſentur. Pleraque Laricea, uti imprimis Terebinthina, ex iiſque præparata, olea Iuniperi, Nucis Moſchatæ, ceræ, aliorumque pinguium ſtillatitia intus ſumpta in pleriſque urinam copioſam, & violaceo odore imbutam, cient. Novi in Hydropicis quibuſdam & Scorbuticis ſpiritum vini, & Aquas ardentes, quin & vinum generoſum uberius epotum Διάφορον promoviſſe: quorum omnium ratio eſt, quod, cum ſanguis debilis, aut acceſcens, vel, ob fermentationis defectum, vel ſalis acidi, & coagulativi dominium, haud ſatis vegetè, & æquabiliter circulatur, ut ſerum ſuperfluum uſque intra ſe contineat, donec illud renibus tradat; prædicta remedia, quatenus cruoris mixtionem integram conſervant, aut vacillantem reſtituunt, ad Διάφορον promovendam conducunt.

Eorundem Formulæ.

℞ *Baccarum Hederæ, Iuniperi, & Lauri recentium, ana* Lib. ſs. *ſem. Dauci ſilveſtris* Vnc. iiij *nucis Moſc.* Vnc. ij. *Contuſis omnibus affunde in*

retorta

retorta vitrea Terebinthinæ Venetæ opt. Lib.j. *Sp. Vini Rectificati* Lib. *iiij. deſtil. in furno arenæ calore moderato ad ſiccitatem, cavendo Empyreuma, & habebis ſpiritum & oleum flavum, utrumque egregie diureticum: doſis ſpir.* Drach.j. *ad* Drach. *ij. vel* Drach. *iij. olei* Scrup.ſs. *ad* Scrup.j. *in vehiculo idoneo.* *Aquæ Deſtillatæ.*

Magnati in retorta reſiduo affunde Tinct. ſalis Tart. Lib.j. *digerantur clauſe in furno arenæ per plures dies, ut tinctura rubicunda extrahatur: cujus doſis* Scrup.j. *ad* Scrup. *ij. vel* Drachm.j. *in convenienti vehiculo.* *Tincturæ.*

℞. *Millepedum præp.* Drach. *iij. nucis Moſch.* Drach.j. *contuſis affunde ſpir. Terebinth. puriſſimi, & tincturæ ſalis Tartari, ana* Vnc. vj. *deſtil. leni calore balnei: & habebis ſpiritum, oleum, & ſalis Tart. deliquium, unumquodque virtute diuretica inſigniter præditum.* *Spiritus & oleum.*

Præparationum quarundam Ætiologiæ.

1. Sal Prunellæ, ſive Cryſtallum Minerale, quod ſolummodo eſt Nitrum purificatum.

Sal prunella.

℞. *Nitri ſelecti q. v. diſſolve in aq fontana, vel pluviali, parum coque, & in vaſe vitreo altiori, ad Cryſtallizandum, in loco frigido reponatur: Cryſtalli candidiores tantum & puriſſimæ ſeligantur, quæ inſuper crebris ſolutionibus, & Cryſtallizationibus, ad ſummam puritatem redigentur: quæ denique, in crucibulo fuſæ, & in vas argenteum effuſæ, in lapidem albiſſimum concreſcent. Hujus pulveriſati doſis* Scrup.j. *ad* Drach.ſs. *vel* Scrup.ij. *ſanguinem æſtuantem refrigerat, & urinas movet.*

Eius Ætiologia.

Præparatio hæc in eum finem inſtituitur, ut particulæ nitroſæ, quantum fieri poteſt, puræ putæque à ſale fixo ſeparentur, & ſeorſim in Cryſtallos concretæ habeantur: quippe cum Nitrum ex terra conficitur & primo elixiviatur, particulæ ejus adeo ad concreſcendum ſive cryſtallizandum; inhabiles ſunt, ut neceſſe fuerit lixivium nitroſum amplius cum cineribus elixiviari, & ſale fixo imprægnari: quo particulæ nitroſæ partim lixivialibus unitæ, partimque harum interventu aquæ poris extruſæ, concretionem quandam acquirant: quare cum Corpus ſive ſal Nitri eo ritu formetur, quo in uſum medicum purius reddatur, ab eo particulæ ſalis fixi, crebris ſolutionibus, & cryſtallizationibus, quantum abeſſe poſſunt, ablegentur.

2. Spiritus Nitri.

Spiritus nitri.

℞. *Nitri puriſſimi* Lib.j. *pulv. laterum* Lib.*ij. probe trita, & ſimul mixta, retortæ vitreæ loricatæ, vel terreæ indantur, atque in furno reverberii igne per gradus aucto deſtil. Fumi rubentes recipiens quaſi colore quodam flammeo rutilare facient, & condenſati ſtagna acidum & ſumme corroſivum conſtituent. Doſis guttæ iiij. ad vj. in vehiculo idoneo.*

Eius Etiologia.

Quamvis Nitrum, ſulphure commixtum, ab incendiculo quovis citiſ-

ſime igniatur, ac in flammas erumpat; eo tamen deſtitutum, abſque ulla deflagratione, in crucibulo liquari, aut in retorta deſtillari poteſt. Pulvis laterum additur, ut, cum ſales ab igne funduntur, non mutuo ſe prehendant & concatenent, ſed diviſi, & ab invicem diſtracti, vi ignis à ſubjecto ſuo foras propellantur.

Nitrum liquatum virtutem ſuam inflammabilem retinet; liquor vero deſtillatus, ignis extinctivus potius, quam incendiarius evadit. Si quando enim ſulphuri committatur, miſtura iſta ægre, & minus quàm ſulphur, per ſe accendi poteſt; cujus ratio eſt, quod ſal Nitroſus, fluorem paſſus, à ſtatu primigenio prorſus alteratur, atque parem fere indolem acetoſam, ac alij ſales fluorem paſſi, adipiſcitur; quinimo ex ſulphure ſtagma acidum prolicitur, quod ignem deſtruit potius, quam ut ab eo inflammetur.

3. Spiritus Salis Marini.

Spiritus ſalis marini.

℞. *Salis marini fuſi, pulverati* Lib.j. *laterum craſſiuſculè pulv.* Lib.iij. *ſimul tere, & miſce, deinde adde fruſta laterum majora ad* Lib. ſs. *probe miſta, & retortæ firmæ indita, deſtill. igne reverberii fortiſſimo per 24 horas, liquorem exſtillatum rectifica calore arenæ in cucurbita vitrea, avocando phlegma ſive partem aquoſiorem. Spiritus coloris flavi aut ſubviridis, ac odoris & ſaporis valde grati, in fundo manebit.*

Etiologia.

Hic ſal difficillime in liquorem acetoſum propellitur, quoniam particulæ ejus, præ aliis mineralium ſalinis, ſcil. vitrioli, Nitri, Aluminis, &c. ſtrictiſſime combinatæ non facile à ſe invicem diſſociari, aut à terræ complexibus divelli poſſunt; quare cum ab igne laxantur, ne ſimul confluant, pulvis laterum in tripla quantitate admiſcetur: ac inſuper fruſta laterum majora interponere viſum eſt, ut maſſa deſtillanda, velut foraminibus excavata, igni ſit ubique pervia. Nihilominus inter deſtillandum ſales ab igne fuſi ſæpiſſime confluent poſtea ut nulla vi ignis foras propelli queant.

Ejus modus compendioſior.

Rem ita habere conſtat, quoniam, ſi artificio adhibito hæc ſalium inter ſe & cum terra cohæſio abrumpatur, facili negotio in ſtagma acidum urgentur. Ex. gr.

℞. *Spir. vitrioli non rectificati* Lib.j. *in retorta vitrea affunde hunc ſali marino calcinato & pulveriſato, & mox in arena deſtilla: ſpir. ſalis, quaſi ab altero abactus, facillime aſcendet. ſpir. vitrioli ejus ſedes occupante viz. hic ponderoſior, & fortior, ſimulque domicilii terreni orbus, & avidus, alterum ſedibus ſuis propellit, eaſque invadit.*

4. Spiritus Vrinæ.

Spiritus Vrinæ.

℞. *Vrinæ hominis ſani vinum bibentis q. v. Cucurbitæ cum Alembico caco indita putreſcat in ſimo per menſem: dein deſtill. in arena. Liquor extillatus*

latus in Cucurbita altiori rectificatus, exhibet ſpiritum, & ſalem volatilem. Hæc operatio compendioſius perficitur, ſi urina recens evaporetur ad quartæ partis remanentiam, nempe ut phlegmate exhalante particula ſalinæ cum ſulphureis & terreſtribus denſius agglomerentur. Craſſamento huic, cucurbitæ indito, affundatur vel lixiuium è cineribus, vel ſale Tartari, vel ſolutio Calcis viuæ: dein Alembico impoſito, deſtill. in furno arenæ: facili negotio habebis ſpiritum, & ſalem volatilem, qui rectificatione depurantur, & ſeparantur.

Proceſſuum horum ratio hæc eſt: quod, ſiquidem urina conſtet ſale duplici, ſcil. tum nitroſo, tum volatili, una cum ſulphure ac terra copioſis, particulæ ſalis volatilis (dum mixtio integra eſt) ab aliis ſalinis una cum aliis elementis craſſioribus inviſcantur adeo, & ſtricte combinantur, ut ſpiritus erumpere, aut vi ignis divelli & ſeparari nequeant; attamen poſtquam à longa putrefactione liquoris mixtio laxatur, particulæ ſalino volatiles, ſe demum cæteris extricantes, inter deſtillandum primo aſcendunt. Porro idem effectus etiam facilius ſuccedit, quando Sal fixus à nitroſo diverſus infunditur; quippe, dum hujus particulæ ab iſtis alterius infuſi occupantur, ſal volatilis catenis ſuis elapſus, facile abſcedit. Huc faciunt, quæ de ſalis Armoniaci deſtillatione infra advertemus. *Ætiologia.*

5. Tinctura Salis Tartari.

Tinctura Tartari.

℞. *Salis Tart. puriſſimi* Vnc.vj. *liquetur, & fluat in crucibulo, donec colorem cæruleum ſeu fere viridem acquirat: dein eidem dum incaleſcit pulveriſato, & matracio firmo colli oblongi impoſito, affunde ſpiritum vini rectificatum, ad ſupereminentiam iij. aut iiij. digitorum: & digeratur in furno arenæ, calore ſatis intenſo per plures dies, donec tinctura extrahatur. Quippe longa digeſtione ſpiritus vini colorem rubicundum acquirit, in quantum ſcilicet particulæ ſalis fixi, quadantenus exaltatæ, ſulphuri vinoſo uniuntur. Interea ſal Tart. reſiduus, Phlegmate vini dilutus, in deliquium infra ſubſidens, & per ſe ſubtus fluitans abibit: quod oleo Tart. vulgari, in quantum ſulphuris vinoſi participat, longe præſtat: ac in quibuſdam caſibus, ubi Diuretico lixiuiali opus eſt, remedium laudabile exiſtit. Doſis* Scrup.j. *ad* Scrup.ij. *vel* Drach.j. *Tinctura exhibetur à* Drach.j. *ad* Drach.j. ſs. *aut* Drachm. ij.

Tinctura ſalis Tartari. ob ſalis & ſulphuris vinoſi conjugium, tum ſapore tum odore fragrantiſſimis imbuitur. Si liquorem ad medietatem deſtilles, pars reſidua plus ſalis ac ſulphuris, ſed parum ſpiritus vinoſi in ſe retinebit; atque ſpiritus avocatus, & ſali Tartari recenti affuſus, ſi digeratur, in quantum ſulphuris qui cum ſale uniatur expers eſt, haud facile tincturam acquiret. *Ætiologia.*

Profecto quod in ſpiritu vini pars ſulphurea à ſpirituoſa diſtincta fuerit, hoc experimento didici.

Sulphur ſive oleum vini.

℞. *Spiritus vitrioli acerrimi* Lib. ſs. *ſpiritus vini rectificati* Lib. j. *miſce*

in retorta vitrea, & deſtilla in furno arenæ, donec liquore (qui primo homogeneus videtur) avocato, craſſamentum nigrum copioſum in fundo remaneat: ſpiritus hic capiti mortuo reaffundatur, & duobus vel tribus cohobiis deſtillatio repetatur: demum habebis duos diſtinctos liquores immiſcibiles: viz. unum acido ſpirituoſum inferius ſubſidentem, & alterum limpidiſſime oleoſum ſupernatantem; qui procul dubio vini pars ſulphurea pura putaque eſt, ſeparata & per ſe manens, dum pars ſpirituoſa ſali acido connubit.

6. Sal Succini.

℞ *Succini albiſſimi pulveriſati* Lib. ſs. *deſtilletur in retorta vitrea, aut fortiſſimo calore arenæ, aut levi reverberii; aſcendent primo Phlegma, & oleum citrinum, cum aliquanto ſpiritu: dein ſal volatilis in collum retortæ & latera recipientis ſublimabitur: ac ultimo oleum nigrum prodibit antequam aſcendat: hoc ne ſal ab eo polluatur, eximi, & recipiens mutari, debet.*

Ætiologia. Sal iſte primo albus, & ſatis grati odoris & ſaporis, niſi in vaſe ſtrictim clauſo aſſervetur, brevi flavus, ac dein cum graveolentia rubicundus evadit. Cujus cauſa eſt, quod medicamentum hoc multum ſulphuris in ſe continet; cujus particulæ, donec ſal dominium habet, ſubjugatæ & aliis involutæ, prorſus obſcurantur: poſtea tamen laxata mixti compage emergentes illæ, aliiſque ſupereminentes, pleriſque ſenſibus noſtris præpollentiam ſuam produnt. Doſis ejus *Scrup. ß.* ad *Scrup. j.* Optimus ſalem ſuccini tum conſervandi tum exhibendi modus eſt, ſi cum Salis Nitri puriſſimi duplo miſceatur.

SECTIO IV.

CAPVT III.

De Diureſi nimia, ejuſque remedio, & ſpeciatim de Diabete, in cujus Theoriam, & Therapiam inquiritur.

Diabetes morbus olim rarus, & nec dum bene notus.

Diabetes apud Antiquos morbus adeo rarus fuit, ut multi celebres medici nullam ejus mentionem fecerint, & Galenus tantum binos ab eo laborantes noverit; in noſtro autem ſeculo compotationibus, & imprimis vini meracioris ingurgitationibus dedito, affectus hujus exempla, & inſtantiæ ſatis crebræ, ne dicam quotidianæ occurrunt: verum ut familiaris, & quoad Typum ſatis ſit notus: quæ tamen ſint ejus cauſæ, & ratio formalis fere in totum neſcitur. Super his ut philoſophari ſeu potius

potius conjectare ausim, imprimis morbi hujus descriptionem quoad omnia, aut præcipua ejus phænomena trademus; dein, cujus partis aut humoris vitio ea singula oriuntur, perquirere nitemur.

Diabetes à διαβαίνω transeo dicitur materiæ potulentæ nimis celer transitus, item urinæ profluvium. Hoc affectu laborantes multo plus mingunt quam bibunt, aut alimenti liquidi assumunt; insuper sitim continuam, atque febrem lentam, & quasi hecticam semper adjunctas habent. Quod autem plerique Authores potum aut parum aut nihil immutatum reddi asserunt, à vero longissime distat: quoniam urina in omnibus (quos unquam me novisse contigit, & credo ita in universis habere) tum à potu ingesto, tum à quovis humore in corpore nostro gigni solito, plurimum differens, quasi melle aut saccharo imbuta, mire dulcescebat. Prædicti erroris occasio, (ut opinor) fuit urinæ color; qui semper crudus, & aquosus, velut Pica, aut hydrope laborantium, apparet. Vt symptomatum horum rationes indagemus, primo inquiratur unde urinæ excretio tam copiosa, & celer est, dein ad reliquam affectus hujus Ætiologiam procedamus. *Ejus descriptio.*

Quod nonnulli pro Diabetis causa, renum vim attracticem assignant, nobis minime arridet: quippe sanguis ad renes non attrahitur, sed motu cordis pellitur. Porro nec serum è sanguine eos perluente hauriri, aut emulgeri, sed partim percolatione, & partim fusione quadam sive præcipitatione (prout superius clare ostendimus) secerni videtur: quapropter Diabeten sanguinis potius & immediatius, quam renum affectionem esse, & originem suam inde sumere credimus, quatenus cruoris massa velut deliquescit, & in serositatem copiose nimis funditur: quod equidem ex urinæ quantitate ita in immensum aucta, quæ non nisi à sanguinis deliquio, & consumptione procedat, facile constat: Propterea item cruor residuus, sero ejus ita ubertim abscedente, multo crassior, & ad coagulandum aptior evadit; uti ex pulsu celeri, & laborioso arguere licebit: nam idcirco cor rapidius movetur, ut sanguinem, plus solito dum exagitat, à coagulatione præservet. Porro ut hujus fluiditas, ob nimia serosi laticis impendia periclitari apta, continuari possit, materies potulenta siti immani urgente copiosissime ingeritur, ac insuper humores solidis partibus impacti à sanguine resorbentur; quinimo ipsarum farcimenta in hujus reparationem deliquescunt: hinc ut morbo isto laborantes, plurimum sitiant, & brevi emarcescant. *Causa, ejus non Renum Attractio.* *Sed potius sanguinis deliquium.*

Itaque, ut Diabetis causam conjunctam, & rationem formalem desiguare ausim, opinari ducor sanguinis crasin sive mistionem ita laxari, & quadantenus dissolvi, ut particulæ aquosæ à crassioribus contineri nequeant, quin illæ harum amplexibus cito elapsæ, & salinis imbutæ, per vias renum maxime patentes excurrant. Interim vero ad sanguinem diluendum, & à coagulatione vindicandum, humores alii, tum ab extra, tum *Causa conjuncta potissimum in sanguine.*

intus in eum corripiuntur; atque præcordia magno usque molimine in motum rapidiorem urgentur.

Aliquando partim in renibus.

Præterea tamen in causæ conjunctæ partem aliquam renes quandoque accedere putamus, utpote quorum fermentum ità nonnunquam vitiari solet, ut sanguinem non Salis lixivialis influxu in debita mixtione atque fluiditate contineat, proinde ut serum mera percolatione ab eo separetur; sed interdum accidit à Sale acido in renibus depositò cruorem, dum eos pertransit, velut à coagulo quodam in serositatem copiosam, quæ mox per ureteres amandatur, præcipitari. Hinc observare est, in plerisque Nephritidi obnoxiis paroxysmo ingruente urinam limpidam, & copiosam reddi. Cujus causa est, quod humor acidus per ductus nerveos illuc delatus, & dolorem (prout alibi ostendimus) excitans, imprimis sanguinem renibus illabentem fundit, serique uberioris ab eo decessum producit.

Cæterum non improbabile est διάρροιαν copiosam, aliquatenus à renum mala conformatione procedere, in quantum sc. horum tubuli lymphatici nimis ampli, & patentes, serosum laticem nimis prompte excipiunt, & sine remora quavis celeriter transmittunt, propterea ut major ejus quantitas in urinam excurrat. Verum enim vero ut tubulos hos quandoque, & præsertim in calculosis, nimis patere concedam; attamen proinde lotium cruentum potius, quam copiosum excerneretur, Et revera mictionem sanguineam à tali potissimum causa exoriri putamus. Porro cum urina copiosa, & cruenta simul existit, sanguinis dyscrasiam cum mala Renum conformatione concurrere censemus; prout in casu cujusdam ægrotantis notabili mox declarabitur.

Morbus iste ut plurimùm oritur à sanguinis compage nimis dissoluta.

Interea non est ut dubitemus, præcipuam & maxime crebram Diabetis causam, in sanguinis mistione dissoluta nimis, & laxa consistere: quinetiam pari ratione διάρροιαν minutam, & debito pauciorem, sæpenumero à sanguinis compage nimis stricta, & velut obserata pendere. Porro hic opportunum erit inquirere an non totalis urinæ suppressio interdum à tali causa procedat? Quanquam enim satis vulgo notum est, Ischuriæ fortioris & pertinacis causam, sæpissime infra renes consitam, omnino à ductibus urinariis penitus obstrictis pendere; cumque egomet plures ab urina totaliter suppressa defunctos aperui, in omnibus reperi mortis causam invincibilem, ureteris unici paulo antea patentis (altero dudum occluso) à calculo recens impacto, obstructionem fuisse. Attamen Doctiss. Dr Riverius duos refert Ægrotantium casus, in quibus Ischuria totalis & plurium dierum sola phlebotomia curabatur; & propterea morbi causam ascribit Venis Emulgentibus supra modum distentis, adeo, ut propter seri expulsionem se contrahere nequirent: quemadmodum observatur passim in vesica urinaria, quæ valde impleta non facile ad mictionem componitur. Verum enim vero, ut Historiis istis (uti par est) fidem

Vrina suppressio interdum à sanguinis compage nimis stricta.

præ-

præſtemus, iſti tamen Ætiologiæ aſſenſus minime debetur. Quippe vaſorum emulgentium non illud munus eſt, quod vir Clariſſimus aſſignavit; non venæ enim, ſed Arteriæ ſerum una cum ſanguine, abſque ullo urinæ plenitudinis aut rigiditatis periculo, conſtanter deferunt; cum autem ſerum in vias patentes non cito excurrat, ratio videtur eſſe, quod cruoris maſſa ſtricta nimis, & compacta, laticem aquoſum, intime permixtum, è ſinu ſuo ægre dimittit.

Hoc obſervationibus Anatomicis confirmatur

Huc facit obſervatio Anatomica ſuper cadavere Reverendiſſimi Epiſcopi Ceſtrenſis nuper facta. Cum Illuſtriſſimus ille Dominus, diu, calculoſus, demum à ſuppreſſione urinæ diuturna fatum obierat; mox præſumebant omnes lethi cauſam fuiſſe, ureteres à lapide aut materia ſabuloſa penitus obturatos: attamen diſquiſitione per Anatomiam accuratiſſimam adhibita, nulla omnino in ductibus iſtis obſtructio, aut lotii impedimenta deprehendi poterant. Similem huic obſervationem anatomicam haud pridem à ſe factam retulit mihi Vir Doctiſſ. D. D. Lovver, ubi nimirum Iſchuria lethalis, nulla prorſus circa vias urinarias ſui veſtigia reliquerat: Hinc ut conjicere obvium ſit, ſiquidem renes inſuper ſarti tecti erant, morbi cauſam omnino in ſanguinis concretione, & compactione nimia conſtitiſſe.

Diabetis cauſa procatarctica.

At vero à diverticulo hoc regreſſi, poſt Diabetis cauſam conjunctam, & rationem formalem explicatas, ad cauſas ejus procatarcticas eruendas procedamus. Itaque ſi inquiritur, unde ſanguinis compages ita laxa, & diſſoluta, inque ſeroſitates deliqueſcere apta evadat; dicimus, hujus ſicuti & lactis, fuſionem ex eo procedere, quod cum in maſſa ejus Sales diverſę indolis conveniunt, & aſſociantur, reliquę particulæ Salinis (quæ eas ab invicem ſejungunt, & in mixtione continent) liberatæ ſtatim in partes ſecedunt. Quod ſi amplius inquiratur, undenam Sales iſti, quorum privata combinatione, ſanguinis miſtionem ſolvi, ejuſque fuſionem introduci ſupponimus, adveniunt: non eſt pro illis deſignandis ut longe diſquiramus: etenim plane conſtat maſſæ ſanguineæ particulas Salinofixas, & volatiles, naturaliter ſemper ineſſe: quibus ſi quando Sal acidus, ſeu fluore potitus ſatis ubertim accedat, prædictam affectionem facile excitabit. Hinc eſt, quod vinum Rhenanum, Pomaceum, & liquores acidi epoti διόρησιν copioſiorem provocant: propterea item in quibuſdam valetudinariis, quorum ſanguis Sale acido abundat, medicamenta Sale fixo aut volatili prædita urinam movere ſolent. Nec tantum ab aſſumptis, ſed ab humoribus intus productis, affectus iſte paſſim evenit. Obſervare eſt plurimos pathematis Spaſmodicis obnoxios, ante, vel poſt paroxyſmos, urinę limpidę copiam ingentem reddere; cujus certe cauſa eſt, quod ſanguinis, & ſucci nervei recrementa, in partibus ſolidis aggeſta, ſiquando in acorem degenera turgeſcant, & in ſanguinem refluant, fuſionem ejus, & proinde urinæ profluvium inducunt. Quapropter

Imprimis ſunt humores acidi ſanguini accedentes, eumque lactis ritu, fundentes, ſive præcipitantes.

propter cum talis urinæ profusio constans, & habitualis existit, nihil verisimilius dici potest, quam, quod humores excrementitii, in partes solidas ablegati, indeque, postquam acorem illic contraxerint, in sanguinem reversi, hujus liquorem in serositatem nimiam fundunt, proindeque perennem adeo, & immensam excretionem cient.

Ejusmodi humor acidus imprimis à Nervis & nervoso genere.

In præcipuam vero hujus noxæ partem, succum nerveum merito referimus: quippe hunc, siquando à recta crasi desciscat, admodum malignum, aliisque tum humoribus, tum partibus solidis infestum evadere, alibi ostendimus; quapropter ab eo depravato, etiam sanguinis mistio perverti maxime periclitatur. Ipsum vero succum nerveum depravari arguere licebit, quoniam in Diabete spiritus animales plurimum oblanguescunt, & nutritio statim omnis frustratur.

Hinc Affectus spasmodici sæpe Diabeten præcedunt.

Porro quod sententiam hanc egregie confirmat, observavi in pluribus huic morbo per intervalla obnoxiis, quod paulo antequam in urinæ profluvium inciderint, in toto corpore partium nervearum dolores vagos, & corrugationes, modo cum stupore, aut formicationis sensu, modo cum crebris spasmis, ac tendinum subsultibus, aliisque spirituum perturbationibus, & inquietudinibus paterentur: indicio sane manifesto liquorem fibras nerveas irrigantem, à crasi degenerem, & fæculentiis refertum, spiritus irritare, inque ἀπαξίας cogere. Dein postea cum succi nervei recrementa, & superfluitates, fluore oborto in massam sanguineam exundantia, Diabeten inferrent, prædicta symptomata cessabant, succedente vero spirituum languore, & virium concidentia.

Diabetes & Hydrops ut differunt

Diabetes dicitur vulgo hydrops ad matulam, & nonnulli contendunt utrumque morbum revera eundem esse, easdemque causas & rationem formalem habere, & symptomata tantum quoad serosæ excretionis modum variari; nempe quod sanguis in utroque pariter affectu seri incontinens, & arteriis exspuere coactus, in uno, ipsum in corporis habitum, & viscerum cavitates profundat: inque altero, idem in renibus affatim per ureteres amandandum deponat. Verum enim vero, si res accuratius perpendatur, inter hos morbos notabilis differentia occurret. Nam Anasarca plerumque originem suam inde primo desumit, quia sanguis imbecillis, & nimis frigidus, non satis accenditur, & effervescit, ut chylum continenter advectum coquat, & assimilet, adeoque volatilisat, quo inter circulandum eum in sinu suo contineat; quin necesse habeat hunc una cum latice seroso ubique locorum exspuere, & juxta vasorum interstitia relinquere: dein postea morbo ingravescente sanguis non modo debilis cruditatibus, verum in crasi degener fluxionibus, & coagulationibus obnoxius fiat, proindeque humores serosos, & copiosius progignat, ac in partes indebitas impetuosius suffundat. Verum e contra in Diabete cruor satis, immo ut plurimum nimis effervescit & accenditur, ac chylum advectum celeriter & supra modum coquit: quinimo partes solidas

ſolidas colliquat, earumque liquamina abſorbet, ſecum per vaſa circumfert, & ſuper quam ſatis eſt coquit; attamen cum, ob ſalium concurſus, ſanguinis compages penitus diſſolvitur, ac in ſeroſitates funditur, portiones, quæcunque abſcedere poſſint, intra renes ſecretæ, per ureteres excurrunt. Si morbus Diabeti ſimilis ſed inverſus (ſc. in quo ſanguis in ſeroſitates exſolutus liquamina ſua in totum corpus profuderit) uſpiam ullus occurrit, procul dubio erat febris olim epidemica (ſudor Anglicus) dicta: ubi ſanguis in aquoſitates deliqueſcens humores omnes, tum utiles, tum inutiles, uſque ad pabuli vitalis impendium, in poros corporis per ſudorem amandandos profundebat.

Diabetis cauſa evidentes.

Hæc de morbi Diabetis ratione formali, & cauſis, ſc. Conjunctis, & Procatarcticis; quod ad Evidentes ſpectat, propter quas nimirum occaſiones, Succi acidi, ſanguinis fuſionem ſive coagulationem excitaturi, in corpore noſtro gignuntur: hæ varii generis, ac originis exiſtunt. Mala victus ratio, ac imprimis aſſiduus, & immoderatus pomacei, cerviſiæ, aut vinorum acidorum potus; interdum mœror, & triſtitia diuturna, item affectus convulſivi, aliaque ſpirituum animalium depreſſiones, ac inordinationes, diatheſin hanc morbidam parere aut fovere ſolent. Novi quendam, vino Rhenano pro potu ordinario per 20 dies uſum, Diabeten incurabilem contraxiſſe: ex qua, non obſtantibus medicorum plurium inſignium conſiliis, & remediis quibuſcunque intra menſem interibat. Memini duas mulieres, pathematis ſpaſmodicis & hypochondriacis obnoxias, quibus ſubinde magna urinæ profluvia languore, & carnium intabeſcentia accidebant.

Symptomatũ in Diabete notabilium explicatio. Vnde mixtio crebra & copioſa. Vnde febris cum ſitis & marcore.

Explicata jam nunc morbi hujus Theoria, adhuc reſtat ſymptomatum notabilium rationes exponere. Harum nonnullas ex præmiſſis ſatis conſtare arbitror, ſc. quamobrem in Diabete urinæ excretio ita celer, & copioſa exiſtit: quod autem laborantes febricitant, & valde ſitiunt, ratio partim eſt, quoniam humores, & Succi quibus tum ſanguis, tum ſolidæ partes & humectantur & refrigerantur, continuo per diureſin impendio plus nimis exhauriuntur: quare fauces arent, & præcordia inſigniter æſtuant: & partim, quoniam urgente naturæ inſtinctu cor, & pulmones in motus rapidiores urgentur, ut ſanguis, ſero diluente privatus, à coagulatione ſive concretione vindicari, ac in circulatione debita continuari poſſit.

Quare Ægrotantium urinæ inſtar mellis dulceſcunt.

Attamen explicatu magis arduum videtur, quare Ægrotantium urinæ adeo mire dulceſcunt, ſive ſaporem mellitum referunt; cum potius è contra ſi juxta hypotheſin noſtram ſanguinis fuſio, & (quæ propterea ſuccedit) urinæ profuſio ob Salium combinationes accidat, certe liquor his imprægnatus potius ſalſus eſſet quam dulcis. Verum huic referre obvium eſt, dicendo imprimis urinam ſapore ſalſo privari, in quantum plures Sales, qui diverſæ ſunt indolis, in ea combinantur. Nam hoc multiplici

in chymicis experimento conſtat, quod cum Sales, qui diverſæ ſunt indolis, uti fixus, aut volatilis, cum acido miſcentur, utriuſque acrimonia obtunditur, aut amittitur: quare quod urina Diabete laborantium minime Salſa ſit, non eſt quod miremur. Cur autem inſtar Sacchari, aut mellis ea mire dulceſcat, nodus vindice dignus eſt.

Sapor mellitus non à ſucco nutritio, ſerum à Salsù cum Sulphure combinationibus.

Hunc effectum ex eo quiſpiam oriri putaret, quod una cum ſanguinis ſero per renes excurrente, tum liquor recens nutritius, tum ſolidarum partium liquamina amandarentur: quare non improbabile videtur dulcedinem iſtam ex ſuccis hiſce opimis lotio permixtis conciliari. Verum enimvero ex miſtione iſta ſapor tantum lenis ac inſtar lactis aut juſculi carnium blande demulcens, ſed non mellitus, excitabitur: quinimo ad hunc, qui non ſolum gratus, ſed quodammodo pungens eſt, ſpicula Salina, una ac mulcimina Sulphurea (prout alibi oſtendimus) concurrere debent. Quare prout Saccharum, & mel merito ad concretiones Salino ſulphureas referimus: ita ſuſpicari fas ſit, urinam in Diabete adeo dulceſcere, quod Salibus in ſero combinatis particulæ quædam Sulphureæ ex colliquatione ſolidarum partium delibatæ accreſcunt.

Morbi prognoſis.

Quoad prognoſin hic morbus incipiens ſæpe ac facile curatur, confirmatus autem raro admodum & difficillime; quatenus nempe ſanguinis craſis paululum laxata, ſine magno negotio reducitur: illa vero multum ſoluta, ita, ut plurimæ partes aliæ ab aliis ſecedant, vix aut ne vix reſtitui poteſt.

Quod vero ad Therapiam ſpectat, difficillimum videtur in hoc morbo veras medendi intentiones deſignare: in quantum cauſa ejus ita profunde latet, altaſque adeo, & valde remotas origines ducit. Nam quod vulgo putatur Renes, aliaſque partes ſolidas, ſerum, & ſanguinem continentes aut tranſmittentes peccare, quatenus contenta ſua propere nimis dimittunt; proindeque Aſtringentibus potiſſimum, ac fere tantum inſiſtendum eſſe: dico huic tum hypotheſi tum Praxi, & rationem, & experientiam refragari; in quantum pauci, aut nulli hac methodo curantur: & ſumme improbabile (ut non dicam impoſſibile) eſt, διάγνωσιν iſtam à tali cauſa procedere.

Tres indicationes Therapeuticæ.

Itaque in hoc Affectu, ſicut in pleriſque aliis tres erunt Primariæ Indicationes Therapeuticæ, viz. Curatoria, Præſervatoria, & Vitalis. Harum Prima morbum reſpiciens & διάγνωσιν nimiam cohibere nitens abſque Secunda quæ in morbi cauſam collimans, ſanguinis mixtionem, ſive craſin debitam præſervare, ac reſtituere conatur, peragi nequit. Quapropter circa morbi hujus Therapiam præcipuæ medendi intentiones erunt, Sanguinis fuſionem ne fiat præcavere, atque ullatenus factam tollere. Primo ſanguinis fuſio inhibetur, dummodo partes ejus craſſiores, & Aquoſiores ſe invicem contineant & contineantur, neque aliæ ab aliis ita continuo & præpropere abſcedant; quod quidem efficitur per Remedia incraſſantia

Medēdi intentiones præcipuæ.

1. Sanguinis fuſionem inhibere, ne fiat.

craſſantia vulgo dicta; quorum ſc. corpuſcula viſcoſa admodum & glutinoſa, in maſſam Sanguineam admiſſa, particulis ejus activis pertinaciter cohærent, adeoque eas ab invicem ſeparant, & ne fluoribus obortis mutuo inter ſe, aut cum Salinis aliunde ſuffuſis combinentur, impediunt. Propter hunc finem Oryza, Amylum, vegetabilia mucilaginoſa, nec non Gummi, & reſinoſa quædam in hoc morbo juvare ſolent. Secundo ut Sanguinis fuſio aliquatenus facta tollatur, ejuſmodi remedia indicantur, quæ talium concretiones diſſolvunt, ita, ut particulæ quæque elementares inſitæ, denuo ſuis juris factæ, ſitus priores recuperent, adeoque Sanguinis craſin primævam redintegrent. Hujuſmodi effectum in Lacte coagulato, Saliis fixi, volatilis, aut nitroſi additione, nec non ſpiritus C. C. Salis Armoniaci & ſimilium infuſione produci ſupra oſtendimus. Cujus ratio (prout ibidem innuimus) procul dubio hæc eſt, ut dum particulæ Salino fixæ, volatiles, aut nitroſæ, in uberi ſatis copia lacti inditæ, particulis acidis ſive præcipitatoriis occurrunt, cumque iis combinantur, reliquæ Salinæ quæ prius ligabantur, jam liberatæ, perque liquoris maſſam diffuſæ, Sulphureas & terreſtres inter ſe combinatas diſſocient, & quaquaverſus diſpergant, proinde ut particulæ rurſus omnes æquabiliter permixtæ, ſe mutuo contineant, & contineantur. Quantum hiſce ἀνάλογος Sanguis propter ſtagmata Salina ipſi calenti affuſa alteratur, per experimenta ibidem citata declaravimus. At vero pro curanda Diabete, medicamenta Salina quoniam à pleriſque fere ſemper Diuretica æſtimantur, non facile, aut temere exhibemus; quamquam interea huic methodo, uti non ratio, ita nec dum experientia refragatur. Nam ſæpius in hoc morbo tincturam Antimonii cum bono ſucceſſu præſcripſi, atque Aqua ſolutionis calcis vivę, cum raſura Saſſaphras, ſeminibus Aniſi, paſſulis, & liquiritia, juxta receptum vulgare à nonnullis eximie commendatur.

2. *Factum tollere.*

Quod probabile eſt per ſalina quæ diverſa ſunt indolis effici poſſe.

3. Indicatio Vitalis, per diætam incraſſantem, & modice refrigerantem, perque cardiaca temperata ac imprimis per Hypnotica idonea, & tempeſtiva perficitur, quorum ſpecies præcipuæ ac formulæ quædam ſelectæ, in capite ſequente ſubjiciuntur, inque hujus calce coronidis loco cujuſdam Nobilis ab hoc morbo, interea dum hęc primo meditarer, ac poſtea ſcriberem, Ægrotantis Hiſtoriam proponere viſum eſt.

Indicatio Vitalis.

Hiſtoria.

Comes quidam Inſigniſſimus, tum natalium ſplendore, tum propter inſignes Animi dotes prænobilis, temperamenti Sanguinei, vultus floridi, atque in ipſo ætatis ſuæ vigore, incertum ob quas προφάσεις, ad diureſin nimiam proclivis evaſit: cumque adeo per plures menſes, urinæ profluvium ſubinde pati ſolitus eſſet, tandem in Diabeten (uti videbatur) confirmatum, ac pene deploratam incidit. Præterquam enim quod nycthemeri ſpatio, urinæ limpidæ, mire dulceſcentis, & quaſi mellitę, fere ſeſquicongium excerneret, inſuper ſiti immani, ac febre velut hectica, cum

insigni spirituum languore, virium concidentia, & totius corporis intabescentia afficiebatur. Cum hoc tempore ad consulendum cum Medicis celeberrimis D. D. Michlethvvait & D. D. Witherly accerserer, remedia sequentia (quorum usu brevi convalescere visus erat) præscripta fuerant.

Curationis exemplum.

℞ *Summit. Arboris Cupressi* M. viij. *Albuminum ovorum conquassat.* Lib. ij. *Cinnam.* Vnc.ss. *minutim incisis affunde lactis recentis* Lib. viij. *destil. organis communibus, cavendo empyreuma. Capiat* Vnc. vj. *ter in die.*

℞ *Gum. Arabici, Tragac. ana* Drach. vj. *facch. pened.* Vnc. j. *f. pulvis. Sumat circa* Drach.j. *vel* Drach.j. ss. *bis in die cum aq. destil.* Vnc. *iij. vel* Vnc. *iiij.*

℞ *Rhab. pul.* Gr.xv. *Cinnam.* Gr.vj. *f. pul. sumat mane repetendo intra 9 vel 7 dies.*

℞ *Aq. Paralyseos* Vnc.*iij. Cinnamomi hord.* Drach.*ij. syrupi de Maconio* Vnc.ss. *f. hausus sumend. omni vespere.*

Diæta fere tantum ex lacte, quod modo crudum, & vel aqua destillata vel aqua hordei dilutum, modo coctum, cum pane albo, vel hordeo aliquoties in die sumebat. Horum usu cum in dies melius habuerit, intra mensem pene sanatus videbatur: quando modice convalescere cœpit, urina insipida liquidi assumpti quantitatem haud multum superabat, & deinceps nonnihil Salsa, potulentis ingestis copia minor fuit; dein paulatim solito spirituum tenore, & viribus pollens, ad pristinam Diætam redibat.

Eiusdem morbi recidiva.

At vero Diathesis in hunc morbum haud ita penitus cessabat, quin postea crebra vice, propter inordinationes in victu, & forsan ob mutationes circa Anni tempora, in recidivam aptus, urinam primo copiosiorem, & dein limpidam, & dulcescentem, cum siti & febricitatione, & spirituum languore reddebat. Eorundem vero medicamentorum usu, brevi rursus evadere solebat. Non ita pridem, post longius rectæ valetudinis intervallum, paulo antequam urinæ profluvium pati cœperat, magnas in nervoso genere enormitates, & deliquia passus est: viz. in cerebro torporem, & vertiginem, in membris subitos Spasmos, tendinum subsultus, & quasi venti huc illuc repentis varios transcursus persensit. Deinde cum remediorum idoneorum usu, prædicta symptomata sanari videbantur, Diabetes more solito (sc. materia è fibris, & partibus solidis in Sanguinem, & inde ad renes, & vias urinarias exundante) recrudescebat.

Sub hoc tempore, prædicti Medici in consilium vocati methodo, ac remediis pene iisdem ac prius utendum præcipiunt, quorum usu cum intra paucos dies melius habere cœperat, Aquam calcis vivæ ter in die ad *unc. v. vel vj.* sumendam præscribere visum erat: quo remedio per quatriduum usus urinam in quantitate modica, bene tinctam, & nonnihil Salsam reddebat, & quoad reliqua fere sanus, uti olim fuerat, videbatur.

SECTIO

SECTIO IV.

CAPVT IV.

Medicaminum Iſchureticorum Species & Formulæ.

PHarmaca aſtringentia proprie dicta, nimirum auſtera, acerba, & ſtyptica, quæ viſcerum fibras corrugando inque ſpatium brevius contrahendo, vim illarum expultricem, & excretoriam ſiſtunt, proindeque ἄνω καὶ κάτω catharſin impediunt, etſi vulgo præſcribi ſolita, pro Diureſi cohibenda parum aut nihil efficiunt: quippe horum virtus in maſſa ſanguinea nihil valet, atque illa ad renes, & veſicam minime pertingit. Quare in Diabete fruſtra eſt, quod cortices Granatorum, balauſtia, fructus meſpilorum, radices tormentillæ, & ſimilia, præſcribuntur; uti ratio hoc dictitat, ita experientia confirmat. Attamen remedia, quæ in Diabete maxime juvare deprehenduntur, atque hypotheſi noſtræ ſatis exacte quadrant, prout ſupra innuimus duplicis ſunt generis; ſc. primo quæ Salium combinationes, & conſequenter ſanguinis fuſionem, impediunt: cujuſmodi ſunt, quæ vulgo incraſſantia dicta, particulas viſcoſas, & glutinoſas habent, quæ in maſſam ſanguineam admiſſæ particulis ejus activis pertinaciter adhærent, eaſque diſſociant; &, ne mutuo inter ſe, & cum Salinis aliunde ſuffuſis, combinentur, inhibent. Secundo quæ Salium accretiones diſſolvunt, proindeque Sanguinis miſtionem reſtituunt; cujuſmodi ſunt alterius indolis Salina, quæ Sali acido cohærere, ipſumque adeo à combinationibus, intra Sanguinem initis, avocare apta exiſtunt: uti imprimis ſunt medicamenta Sale fixo, nec non volatili, ac alchaliſato prædita. Præter bina hæc primaria Iſchureticorum genera, reſtat aliud ſecundarium, ſc. hypnoticum; quod ſc. œconomiæ Animali ſufflamen ponendo, regimen vitale multo ſedatius, proindeque cum minori ſanguinis fuſione, aut ſeroſi nutritiiq; humoris præcipitatione, peragi facit.

Aſtringentia in Diabete minima juvant.

Medendi tres præcipue Intentiones ſunt.

Reſtat modo cujuſvis horum medicamentorum generis formulas quaſdam ſelectas ſubjicere.

1. Primus medendi ſcopus, quo nempe Sanguinem incraſſando, fuſionem ejus tollere, aut præcavere nitimur, ſequentibus perficiatur.

1. Sanguinis incraſſatio.

℞ *Gum. Arabici, Tragac. pul. ana* Vnc. j. *ſacch. penidior.* Vnc. ſs. *f. pul. divide in 16 partes. Sumatur pars* j. *ter in die, diſſolvendo in Aq. deſtill. vel in decocto rad. ſymphyti, in Aq. font. vel. lacte.*

Pulvis.

℞ *Electuarii reſumtivi* Vnc. *ij. ſpecier. diatragacant. frigida* Vnc. j. *Coral. rubri pr.* Drachm. *ij. confect. de hyacint.* Drachm. j. ſs. *gelatinæ de cxu-*

Electuarium.

viis viperar. q. s. f. elect. capiat ter in die quant. nucis Iuglandis.

℞ *Succini albiss. Mastichis, Olibani pul. ana* Vnc.j. *pul. Haly* Vnc. *ij. bals. Tolutani* Vnc. ss. *f. pul. subtilis, dosis* Drach.ss. *ter vel quater in die.*

Decoctum. ℞ *Rad. Symphyti majoris, Nymph. ana* Vnc. iij. *dactylorum incis.* Vnc. *ij. sem. Malvæ, bombacis, plantag. Psyllii, ana* Vnc. ss. *coq. in Aq. font.* Lib. *iiij. ad medietatem, colaturæ adde syrupi de Nymphæa* Vnc. *ij. dosis* Vnc. *iiij. ter in die.*

Emulsio. ℞ *Decoct. hord. cum radicibus Nymph.* Lib.j. ss. *amygdalar. dul. pr.* Vnc. j. ss. *sem. papaveris albi, portulacæ, lactucæ, ana* Vnc. ss. *f. art. f. emulsio: dosis* Vnc. *iiij. ter in die.*

Aquæ destillatæ. ℞ *Summit. Cupressi* M.vj. *fol. Esclareæ* M. *iiij. flor. Lamii, Symph. Nymp. ana* M. *iij. rad. Nymph. Symph. ana* Lib. ss. *maceris* Vnc. j. *omnibus simul minutim concisis affunde lactis recentis* Lib. *viij. destill. organis communibus. Dosis* Vnc. *iij. ter in die cum pulvere seu electuario supra præscriptis.*

2. Sanguinis reductio sive fixio. Secundo quamvis medicamenta Salina cujusque generis, & status, diuretica habeantur, & unaquæque illorum in quibusdam casibus, quatenus sanguinem fundunt, & serositates ejus copiosius abscedere faciunt, aliquatenus Diuretica existant, propterea ut horum usus in Diabete merito suspectus fuerit: attamen ob rationem supra citatam, nempe quod Sali acido (quando in sanguine præpollet) occurrendo, hujus fusionem, & deliquescentiam tollunt, & præcavent, minime dubito quin ad urinæ profluvia sananda nonnunquam cum fructu exhiberi possint; &, quamprimum opportunitas dabitur, hujus veritatem, caute tentando, explorare statutum est: & quidem hoc tuto satis experiri licere, inde constat; quoniam infusione calcis vivæ quendam Diabete laborantem curatum fuisse pro certo audivi. Quandoquidem autem medicamenta Salina (quæ Salis acidi dominium tollere, ipsumque velut catenis ligare supponimus) aut Sale fixo, aut volatili, aut alchalisato prædita sunt; Ischureticorum, quibus singuli horum pro basi sunt, formulas quasdam citabo.

1 Medicamina sale fixo prædita. Primo igitur quando Sal fixus per se aut Sulphure conjunctus pro basi requiritur.

Tinctura. ℞ *Tinctura Salis Tart. aut deliquii ejus q. s. detur in haustulo decocti, vel Aq. destill. modo descript. ter in die.*

℞ *Tinctura Antimonii, sumatur eodem modo ter in die, hujus usum crebra experientia didici in hoc morbo valde proficuum esse.*

℞. *Tinct. Salis coral.* Scrup.j. *sumatur eodem modo.*

Electuarium. ℞. *Infusionis calcis vivæ* Lib.j. *dosis* Vnc. *iij. vel* Vnc. *iiij. ter in die, præmissa dosi Elect. vel pulveris supra præscripti.*

Pulvis. ℞ *Conf. flor. Lamii, & Symphyti majoris* Vnc. *iiij. croci martis rubicundissimi* Vnc. ss. *Corallii ad albedinem calcinati* Drachm. *ij. syrupi de Symphyto q. s. f. elect. dosis* Drach. *ij. ter in die.*

℞ *Li-*

℞ *Lapidis ſpecularis calcinati* Vnc.j. *doſis* Drach.ſs. *ad* Drach.j. *bis vel ter in die. Ruſtici hoc pharmaco jumenta ſua mictione cruenta laborantia ſatis feliciter curant.*

℞ *Coral. ad albedinem calcinat. & pul.* Drach.*iij. pul. Gum. Arab. Tragac. ana* Drach.j. *f. pulv. divide in* 10. *part. ſumatur* j. *ter in die cum vehiculo idoneo, ſc. decocto. vel Aq. deſtil.*

℞ *Croci Martis rubicundiſſ.* Drach.vj. *Gum. lac. pul.* Vnc. ſs. *ſant. rub.* Drach.j. *f. pul. divid. in part.* 20. *quarum* j. *ſumatur ter in die.*

℞ *C. C. uſt. & pul.* Vnc. ſs. *coquatur in Aq. extinctionis ferri* Lib. *iiij. ad medietatem addendo circa finem cruſtam panis, rad. ſymphyti majoris, Nymph. ſiccat. ana* Vnc. j. ſs. *colaturæ adde ſacch. perlat.* Vnc. *ij. capiat* Vnc. *iiij. ter in die.* *Decoctio.*

2 Medicamina Sale alchaliſato prædita cujuſmodi ſunt Corallia, Margaritæ, os ſepiæ, C. C. ebur, pulveres teſtacei, & ſimilia, veluti contra affectus Rheumaticos, ita & ad Diabetem ſatis vulgo uſurpantur: & quidem juxta hypotheſin noſtram quatenus Salem acidum in ſanguine ſcatentem excipiunt, proindeque maſſam ſanguineam à fuſione liberant, ab iis commodum & ſæpe non fruſtra, expectatur. *2. Remedia ſale Alchaliſato prædita.*

℞ *Corall. rub. tenuiſſime lævigati, oſſis ſepiæ ana* Vnc. ſs. *C. C. philoſophice calcinat.* Drach.*iij. Margarit. eboris, oculorum cancri, ana* Drach.j. *miſce, f. pul. doſis* Drach.ſs. *ter in die cum vehiculo idoneo.* *Pulvis.*

℞ *Ejuſdem pulveris* Vnc. *iij. ſpecier. diatragac. frig.* Vnc. *ij. ſacch. candi* Vnc. *ij f. pulvis, cum q. ſ. ſolutionis gum. Arabici f. paſta, formetur in trochiſcos pond.* Drachm.ſs. *ſumantur iij. vel iiij. ter vel ſæpius in die.* *Electuarium.*

℞ *Ejuſdem pul.* Vnc. *ij. Electuarij reſumptivi* Vnc. *iiij. conſer. flor. Nymphæa* Vnc. *iij. ſyrupi ejuſdem q. ſ. f. Electuarium: ſumat quantitatem nucis Caſtaneæ ter in die ſuperbibendo hauſtum Apozematis, vel aq. deſtil. ſupra præſcripta.*

3 Propter eandem rationem, qua medicamina Sale fixo & alchaliſato, etiam volatili prædita, pro Diabete ſananda convenire videntur: Hæc enim, pariter ac illa, Salem acidum (à quo ſanguis in ſeroſitatem funditur ac deliqueſcit) excipiunt, avocantque, proinde ut hujus liquor craſin ſuam debitam recuperet. *3. Remedia ſale volatili prædita.*

℞ *Tinct. ſolaris cum ſale Armoniaco (prout ego facile ſoleo) parati* Vnc.j. *doſis Gr.* 20. *ter in die. Sp. ſanguinis fuliginis, C. C. etiam in hoc morbo tentari poſſint.* *Tinctura.*

℞ *Salis ſuccini* Drachm.j. *croci Martis rubicundiſſimi* Drach. *ij. miſce, dividatur in partes* 12. *doſis part.* j. *ter in die.* *Pulvis.*

Quod ſpectat ad tertium in Diabete remediorum genus, ſc. Hypnotica, quæ, ſpiritus Animales ſiſtendo, ſanguinis curſum retardant, proindeque effervescentiam, & fuſionem ejus nonnihil impediunt; ſoleo in quibuſdam Diacodium omni veſpere ſumendum præſcribere; &, ſi *Hypnotica.*

quando

quando illud minus efficit, Laudanum liquidum, aut Cydoniatum, aut Tartarisatum noctibus modo singulis, modo alternis bono cum successu exhibere.

℞ *Decoct. hordei cum rad symphyti siccat.* Vnc. ss. Vnc. vj. *sem. papaveris albi* Drach. ij. *amygdalar. dul. pr. numero* vj. *f. art. f. emulsio, sum. hora somni singulis noctibus.*

℞ *Aq. d. stil. magistralis supra præscrip.* Vnc. iij. *solutionis Tragacant.* Drach. ij. *Diacodii* Vnc. ss. *ad* Drach. vj. *sumatur hora somni.*

℞ *Conser. flor. Nymp.* Drachm. ij. *Laudani Tartarizati vel Cydoniat.* Scr. j. *Tinct. croci gr.* vj. *f. bolus hora somni sumend.*

SECTIO V.

CAPVT I.

De Sudatione, & Medicamentis Hydroticis.

Ingestionis via unica. Egestionis plures patescunt. Huius ratio innuitur

PRo nutriendis Animalium corporibus, unico tantum aditu, scilicet per os, alimenta ingeruntur; at natura satis provida, exitum multiplicem, sive plures evacuationum modos efformavit, quibus materiæ alibilis recrementa, vel particulæ quævis incongruæ, aut aliunde susceptæ, aut intus genitæ, foras ejiciantur: Eodem semper Ostio, quicquid pabuli offertur, ingredi oportuit, nempe ut satis dignosci, & examinari queat; per plures enim aut posticas fores, introrsum patentes, facile cum alimentis una irrepunt venena. Quod si invita hac ostii singularis custodia materia quæpiam hostilis intraverit, aut interni regiminis culpa, progenita fuerit; hæc in nullo recessu, aut angulo latere potest, quin ibidem pro exclusione ejus foramina patescant. Nam si heterogeneum aliquid in primis viis subsistat, Vomitu aut Purgatione excernitur: quod si ulterius pergens Sanguini vel Liquori Nervoso se immisceat, aut solidis partibus adhæreat, mox Transpiratione, & Sudore, aut etiam Vrina eliminatur: sin vero per has vias Natura, ut pote segnis, aut impedita, res extraneas sua sponte, aut non cito, aut satis amandat, Medicina, quibus omni circa Excretionum modos, aut vias defectui, aut vitio succurratur, remedia perquam idonea suppeditat. Quemadmodum igitur de Vomitu, Purgatione, & Diuresi, in superioribus satis fuse differentes, cujusmodi tum Humorum, tum Spirituum, tum Viscerum affectionibus pharmaca ad fines istos destinata Operationes suas producunt ostendimus; ita jam proxime explicandum restat, quo

Quomodo eius defectibus per Diaphoresin, aqueas alias excretiones medicina succurrit.

quo ritu,& quibus Medicamentis,Diaphoresis uberior, aut Sudatio, si quando indicatur,provocari soleat. Quo hæc melius innotescant,imprimis declarare oportet,quænam Sudoris Materies, & ratio formalis fuerit & in quibus & quot modis ἐφιδρωσις absque Pharmacia propter accidentia externa,vel intestino humorum aut spirituum orgasmo, sæpenumero contingat,

Quomodo Diaphoresis à catharsi differt.

In Diaphoresi,contra ac in Catharsi, à primis viis ac velut intimo corporis centro,versus Peripheriam excretionis motus tendit: in utrisq; His Arteriæ ad Evacuationum loca plus deferunt,quàm venæ regerunt: interim à locis, quæ istis oppositæ sunt,Venæ plus referunt,quam Arteriæ perduxerunt. In Catharsi,Arteriis splanchnicis, simulque Venis habitum corporis respicientibus,major sarcina bajulanda imponitur: at omnino è contra habet in Diaphoresi;quippe in hac dum Arteriæ plus solito versus corporis ambitum corripiunt,Venæ Mesaraicæ à coctionis visceribus majorem penum auferunt,quam Arteriæ illuc attulerunt. Pariter in altera Evacuatione,dum Arteriæ splanchnicæ plus debito visceribus suffundunt,venæ extrinsecæ plus à corporis habitu regerunt, quam Arteriæ illic deponunt. Quapropter cum utraque Evacuatio pluribus modis, ita non minimum hac etiam via,procuratur: viz.dum Arteriæ, aut ad viscera,aut ad habitum corporis spectantes,in motus rapidiores urgentur, in venas,quæ ditionis oppositæ sunt, major humorum saburra urgebitur. Quo ritu Diaphoretica utrasque has intentiones perficiunt,mox dicetur: Interea circa Diaphoresin in genere advertimns, Sudationem respectu διαπνοῆς ordinariæ, pariter habere, ac Diarrhæam ad Successum Alvi naturalem;illa nimirum est tantum transpiratio citatior,& magis intensa. Nam quoties sanguis,plus solito effervescens,ac velut efflagrans, effluvia calorifica copiosius emittit:hæc,complures seri particulas secum convehencia, Sudorem constituunt.

Sudoris materia aut elementaris aut Humoralis.

Sudoris Materies dicatur aut Elementaris, aut Humoralis; quoad priorem hic,pariter ac Vrina,constat ex Spiritu,Sale,ac Sulphure mediocribus,sero copioso,ac terræ pauxillo.Rem ita habere,ex spirituum inter sudandum dispendio, excrementi hujus substantia aquosa, sapore Salso, unctuositate,& fæculentia,facile colligitur.Enimvero dum sanguis, pro vita Animalium proroganda,in pulmonibus continue accenditur,& dein efflagrans,è corde per Arterias in partes omnes corripitur, è liquore ejus rarefacto,& accenso particulæ subtiles,nempe spirituosæ quædam,ac Sulphureæ,ut pote ad avolandum maxime habiles, copiose decedunt; quæ per poros corporis emanantes,secum seri corpuscula complura, & reliquorum aliquota una foras rapiunt.Quod si hujusmodi ἐκπνοαὶ pauciores fuerint,sensim effugiunt, & modice exhalantes fere inconspicuæ in auras evanescunt;sin vero effluvia hæc magis agglomerata dense erumpunt,dum poros cutis vix pertranseunt,in aquam condensantur; pari sc.

ritu, ac cum vapores, ab aqua ebullitione emissi, operculum ollæ impositum madefaciunt.

2. Posterior è quibus consistit.

Sudoris materies humoralis ordinarie vix alia est quam Serum sanguinis, cui interdum, siquidem excretio istæc inordinata fuerit, liquoris Nutritii, & Nervosi portiones, aliique humores è visceribus, glandulis, vasis lymphicis surrepti, immo & partium solidarum farcimenta, aut liquamina adjunguntur: iste tamen qualiscumque fuerit, potissimum ex arteriis ejicitur, etsi præterea haud inficias imus, etiam è nervis nonnihil exsudare; insuper è fibris, & partibus solidis humoris quidpiam vi caloris in vaporem attenuari, quod rursus circa cutem in madorem concrescit. At vero ipse tantum est sanguis, qui calore suo humorem quemvis evaporare facit, & è proprio sinu, istius qui exsudat, partem maximam emittit.

Ad sudationem tria requiruntur.

Vt sudor copiosus, & facile erumpat, hæc Tria requiruntur, sc. primo ut sanguis plus solito effervescens rapidius circuletur; secundo ut latex ejus particulis pluribus aquosis, iisque solutis, hoc est, à reliquo liquore secerni, inque vaporem resolvi aptis, abunde scateat. Tertio demum ut totius corporis pori satis recluси, & patentes fuerint.

Conditio prima est, ut sanguis rapidius circuletur.

1. Primæ conditionis ratio satis manifesta videtur: nisi enim sanguis rapide circulatus, per Arterias in tanta copia effertur, ut à venosa reductione residuum, in totum à vasis lymphicis excipi, aut per διαπνοὴν insensilem exhalari nequeat, nihil superfluum erit, quod per sudationem emanet: hujus enim latex ex illorum ductuum materia superflua aut rejectanea constat. At vero sanguis pro cienda ἐφιδρώσει rapidius circulatur, quatenus ob crebriores, & vehementiores cordis systolas, cum majori impetu circumpellitur. Cujus effectus cum plures sint causæ evidentes, illæ omnes aut saltem præcipuæ, ad duo genera sequentia reducantur.

Quæ partim à sanguine, & partim à spiritibus Animalibus dependet.

Pro Cordis motu tum actuando, tum varie alterando, causa efficiens sunt spiritus Animales à cerebello affluentes; causa autem finalis, est sanguinis circulatio: namque hujus gratia uti motus ejus primitus instituitur, ita juxta quod sanguis, propter multas occasiones, subinde citius, aut tardius, vehementer, aut sedate, aliisque modis circulari debet, etiam cordis pulsus diversimode variatur. Quotiescumque igitur adeo intenditur iste, ut sudationem cieat, ita fieri contingit, aut sanguinis necessitate sive indigentia, vel spirituum Animalium instigatione.

Quomodo hæc causa, ex parte sanguinis.

1. Quandocunque sanguis plus debito effervescit, sive accenditur, ne intra cordis sinus suffocetur, rapidius circumagi debet. Talis vero effervescentiæ sive accensionis nimiæ plures sunt causæ, & περιφλογισμὸς. Nam cruor interdum à proprio Sulphure nimis evecto, vinorum ritu, sponte turgescit. Porro iste à calidis ore assumptis; propter æstum ambientem, motum corporis citatiorem, pororum occlusionem, & multas occasiones supra modum agitatus aux excalfactus, & plus solito accensus, adeo rapid-

rapidè circumagi poſtulat, propterea ut ſudatio ſuccedat.

2. Interdum ſanguis, ex ſe quietus, ſpiritum Animalium inſtigatione, in efferveſcentiam hydroticam cietur, Enimvero in doloribus acutis, paſſionibus violentis, functionum naturalium aut vitalium magnis impedimentis, ipſo mortis agone, aliiſque ſpirituum deliquiis, aut affectibus, ubi corporis ſalus valde periclitatur, Anima ſenſitiva, ut ſanguinis flammam vitalem ab exſpirando conſervet, cor in motum rapidiſſimum, quo, dum cruor impetuoſius circumpellitur, plerumq; etiam ſudor accietur, inſtigat. *Et quemodo habet ex parte ſpirituum Animalium.*

Secundum pro Sudatione excitanda requiſitum eſt, ut, dum cruor valde efferveſcit, ſive plus ſolito accenditur, & effluvia copioſa emittit, latex ejus humore ſeroſo, qui inſuper à maſſa reliqua ejus, ad abſcedendum, & exhalandum aptus ſit, abunde ſcateat; ſecus enim evaporatio tantum ſicca, velut ab oleo cocto, urgente licet calore febrili, aut alias intenſo, ac minime ſudor erumpet. Quorum ſanguis ſero refertus compagem laxam, & nonnihil ſolutam habet, à leviſſima quavis incitatione, in ſudorem exſolvitur. Veruntamen ſi ſerum deficiat, aut à cruore nimis compacto, vel ob fæculentias incoctas valde incraſſato, non facile ſecernitur; & ſi febris Cauſonis incendium urgeat, ſimulque Diaphoretica potentiſſima exhibeantur, Sudatio vix omnino ſuccedet. *E'φιδρώσεως Conditio ſecunda eſt ut ſanguinis Compages ſit laxa & ſoluta.*

Tertio ad Sudationem rite procurandam requiritur, ut dum cruor efferveſcit, & humore aqueo facileque ſeparabili ſatis diluitur, etiam cutis pori ſatis recluſi, & patentes fuerint; niſi enim corpus ſit perſpirabile, fruſtra erit quod diaphoreſin moliamur. Quorundam cutis valde craſſa, & fere imperforata exiſtit, cui ſi frigus hybernum accedat, ſæpe aquam ex pumice citius, quam eorum corio, exprimas. *3. Sudationis conditio tertia, ut pori ſatis pateſcant.*

Hæc de præcipuis ad *ἐφίδρωσιν* ciendam neceſſariis, quæ prout interdum ex parte deficiunt, propterea ut ſudor ægre, aut vix omnino ſuccedat: ita aliquando propter horum exceſſus, inſuper ob alias quaſdam circa Humores, aut habitum corporis inordinationes, Sudatio crebra, & copioſa nimis quoſdam infeſtare ſolet, ita nimirum ut ſuccus nutritius, haud citius ſanguini convehatur, quin totus ſtatim, cum latice ſeroſo, è poris cutis exſudans, in madorem profundatur, Hujus rationes, ſi inquiramus, hæc tria potiſſimum occurrunt, in quorum aliquibus, aut ſimul omnibus, illæ conſiſtere videntur. *Sudationis nimia cauſæ innuuntur.*

1 Nimia igitur in ſudationem propenſio, interdum oritur, quoniam ſanguis in craſi vitiatus, & debilior factus ſuccum nutritium, quem è chylo excipit, aſſimilare nequit; quare, velut ſtomachus toni perfracti, humorem infuſum, quamprimum ejus ſatur eſt, evomere cogitur. Hinc eſt, quod Sudationes nocturnæ, ac valde moleſtæ febribus diuturnis ut plurimum ſuccedunt; quatenus nempe in his maſſa ſanguinea inſtar lactis aceſcentis, quod ſuper ignem incaleſcens ſua ſponte, & ſine *2. Cuius prima eſt ſanguinis dyſcraſia, aut debilitas, ſive acceſſio parcior.*

coagulo adiecto funditur, & in serositatem præcipitatur) compagis adeo laxæ existat, vt à levi quavis occasione in mixtione solvatur. Cui accedit, quod sanguis depauperatus haud plene accenditur, quapropter succi crudi, quo minus per Efflagrationem absumantur, eo necesse habent, dum sanguis incitatur, copiosius per sudorem erumpere.

Secunda est, seri per alias vias solitas evacuatio inhibita.

Secundo non improbabile est nimiam in sudores propensionem aliquatenus etiam ab hac causa pendere, viz. quod aut renes, aut lymphæductus, ubique officio suo non satis defunguntur. Namque si forsan hæc aut ista via sanguinis arterioſi serositates superfluæ non statim eximantur, necesse erit eas alicubi ad plenitudinem congeri, proindeque, nisi per sudorem excernantur, sanguinis circulationem impedire, & non raro hydropem inducere.

Tertia pororum apertio.

Tertio siquando ob rationes prædictas diathesi hydrotica invaluerit eadem insuper augetur, & sudores crebri & copiosi magis emanant, si cutis pori, & meatus solito apertiores fuerint; cujusmodi affectio interdum à natura inest, quandoque propter accidens quoddam contrahitur. Novi quorundam corpora adeo cribrosa excitisse, ut ne leviſſimum aëris afflatum sufferre potuerint; qui etiam à motu quovis citatiore, aut à solis, ignis, aut lecti calore protenus in madorem solverentur.

Sudoris ratio formalis, & causa coniuncta.

Ex his quæ ad ἐφίδρωσιν omnino acciendam requiruntur, atque nimiam faciunt, ita statutis, facile erit colligere, quæ sit sudoris tum Ratio formalis, tum Causa conjuncta; utraq; nimirum in eo consistit, quod sanguis sero scatens, & in compage nonnihil solutus, dum à cordis pulsu citatiore rapidius circulatur, adeoque plus effertur per arterias, quam ut pars cruenta per venas regeri, & serosa per renes, & lymphæ ductus mox tota amandari queat; idcirco necesse erit, quicquid seri superfluum est, particulis etiam aliis imbutum, per cutis poros satis patentes exsudare.

Eius causa procatarctica.

Quod spectat ad alias sudandi Causas, sc. Procatarcticas & Evidentes; quæ Prioris generis sunt, vel massam sanguineam, vel spiritus animales respiciunt. Hi namque (prout supra innuimus) affectionibus spasmodicis, aliisque anomaliis obnoxii, interdum aut sponte, aut occasionaliter motus explosivos, & inordinatos ineunt; quibus etiam præcordia immaniter agitata, sanguinem impetuosius circumpellunt, proindeque in sudores exsolvi faciunt. At vero ἐφιδρώσεως spontaneæ Causa Antecedens sæpius in massa sanguinea delitescit: siquando enim particulæ heterogeneæ, & prorsus incongruæ in hujus sinu ad plenitudinem congerantur, iste demum aggravatus fluore oborto efferveſcit, ut quod molestum est, una cum latice seroso secernatur, & per sudorem foras ejiciatur. Cujusmodi sudor juxta materiæ peccantis facilem, difficilem, aut impossibilem excretionem, dicitur vel Criticus (qui insuper plus aut minus perfectus est) vel Symptomaticus. Super his in πυρετολογίᾳ nostra satis fuse disse-

ruimus

ruimus, ut non opus sit hic plura dicere.

2. Sudationis Causæ Evidentes, quæ nempe sine procatarxi, aut indicatione medica ἐφιδρωτὴν solitarie, & per se passim cient, cum variæ ac diversimodæ fuerint, sc. ore assumpta, exterius admota, nimia animi, aut corporis commotio, cum multis aliis; libet hic illarum præcipuas una cum distinctis afficiendi rationibus breviter notare: A quibus rite intellectis, melius innotescet, quo ritu & quali discrimine, pharmaca in hanc rem destinata, Diaphoretica cum sudore movent. *Sudationis causæ evidentes.*

1. Imprimis igitur, à motu corporis citatiore, laborioso, ac diuturno sudor provocari solet; uti passim cernitur in cursu, saltatione, ponderosi vectione, tractione, & similibus, Cujus ratio est, quod musculi totius corporis vehementer exerciti, vasa interjecta comprimunt, proindeque sanguinem exagitant, & huc illuc rapide impellunt: cumque hoc modo venæ potissimum constringuntur, sanguis per earum ductus magis patentes, facilius elabitur, ac multo celerius versus cor propitur; cumque adeo intra dextrum ejus sinum copiosius aggestus, ipsum opprimat, aut fere suffocet, & cor, & pulmones pro sanguine rapidius circumpellendo per nixus crebriores, & fortiores impigre laborant; hinc demum uti iste intra præcordia magis accensus, proindeque rarefactus, & compage solutus, caloris, hoc est, spiritus, & sulphuris corpuscula longe plura exhalet; quæ serositates (dum vasa omnia ita turgent) reduci inhabiles, secum foras convehentia, sudorem constituunt. Prout corporis sic etiam Animi exercitia immodica sudores movent. *1. Corporis agitatio.* *Cui addunt. tur etiam Animi passiones.*

2. Calor ambiens, prout à sole, igne, Balneo, hypocausto, & similibus, sudorem provocare aptus est: quoniam effluvia calida, corporibus nostris ab extra immissa, & cutem subingredientia, tum poros, & meatus ejus referant, tum sanguinem efferveſaciunt, ipsumque velut aquam ab igne supposito, ebullire cogunt; proinde ut è compage eius soluta, & rarefacta, vapores sudorifici copiosius exhalentur. Nec tantum calor mere extrinsecus, sed etiam propius circa ambitum corporis, à quo exhalavit, detentus, sudorem movet. Nihil enim usitatius est, quam ut quisquam in lecto jacens, dum pluribus stragulis cooperiatur, in sudorem incidat. Cujus ratio satis liquet, in quantum halitus jamjam decidui, & circa superficiem corporis coërciti, Balnei sicci naturam habent. *2. Calor ambiens.*

3. Transpirationis solitæ cohibitio nonnunquam sudorem accersit; cujus ratio est, quia sanguis à διαπνοὴ liberiore prohibitus, velut mustum dolio arcte nimis inclusum, impetuosius fermentescit; proindeque magis rarefactus, & consequenter circuitu rapidiore agitatus necesse habet in sudorem exsolvi. Olim Hybernis in more fuit febre quapiam laborantes, pannis se laneis, aqua frigida madefactis, involvere, ex quo sudor copiosus succedens non raro morbum solvebat. Simile huic experimentum, etiam apud nostrates, bono cum fructu tentatum audivi. *3 Transpirationis solitæ inhibitio.*

Calidiora intus sumpta.

4. Alimenta calidiora assumpta, præsertim sale, pipere, & Aromatis condita, item aquarum ardentium, cervisiæ fortioris, & vini generosi potus, quatenus aut sanguinem particulis activis, velut stimulis sive œstro quodam, imbuunt, aut eidem efflagranti pabulum sulphureum, & inflammabile, velut oleum lampadi, ministrant, uberiorem materiæ halituosæ διαπνοὴν proindeque seri abundantis exsudationes majores cient.

Sudoris differentia.

Hæc de sudoris natura, & causis tum conjunctis, tum manifestis. Quod ad differentias eius spectat, multifariam distingui solet; nimirum quod sit spontaneus, vel coactus; vel partialis, vel universalis; vel symptomaticus; quorum omnium rationes ex prædictis satis clare innotescunt. Porro sudor aut Calidus est, de quo hactenus disseruimus, vel

Sudoris frigidi causa.

actu Frigidus, cujusmodi frequenter à timore panico, dolore valde acuto, in lipothymia, & subito quovis spirituum deliquio, inque mortis agone excitatur. Hujus causa in eo consistere videtur, quod à passione subita, ac immani tota Anima subsidens, Ambitum suum contrahit; proindeque spiritibus consternatis, & sanguine cum calore versus cor retracto, effluvia extima per cutem emanantia à sequentibus derelicta, & calore destituta, illico in vaporem frigidum condensantur: pari quidem ratione, ac inter destillandum accidere solet. Nam si ignem subito reprimas, vel extinguas, mox exhalatio calida, Alembicum replens, in madorem exsolvetur.

Medicamenta Diaphoretica eiusmodi esse debent.

Ex his ita præmissis, & ostensis, quæ sunt præcipua ad sudorem provocandum requisita, & propter quas potissimum occasiones, & accidentia ordinaria hic excitari solet; non difficile erit designare quibus potentiis & particulis medicamenta Diaphoretica pollere debent, & qua ratione effectus suos edunt. Et primo, quod ad illorum δύναμιν spectat, Hydrotica intus sumenda eiusmodi esse debent, quæ sanguinem plus solito efferveſcere, & per consequens evaporare faciant; item quæ massam ejus, sæpe compactam nimis, & incrassatam, quadantenus referant, & fundant, proinde ut serositates eius facilius decedere ac secerni possint, simulque eas ita secretas per Diaphoresin potius quam per Vrinam aut Sedem eliminandas disponant. Hæc sunt duo ad ἐφίδρωσιν primaria requisita, sive indicantia; quibus rite complendis Diaphoretica varii generis, & ἐνεργείας adhiberi solent. Quod ad tertium requisitum (cujus supra mentionem fecimus) sc. Pororum Apertionem spectat, hoc fere tantum per Administrationes externas peragitur; quo tamen ritu & quot modis fieri solet, infra ostendetur. Interim ut de medicamentis Hydroticis ore assumendis dicamus, imprimis ostendere oportet, qua Ratione Generali hæc operantur; dein quo discrimine, & particulari afficiendi modo; quibus demum cujusque speciei, nempe aut totius mixti, aut unius cujusdam elementi, viz. sulphuris, aut salis virtu-

virtutibus insignita, tum in visceribus tum in humoribus circa sudoris provocationem, vires suas exerunt.

Eorundem energiae ratio generalis.

1. Quoad prius igitur, circa medicamenta Diaphoretica in genere, annotamus ea ex particulis ejusmodi constare, quæ ex ventriculo ac intestinis satis amicæ, nullum in iis spasmum, aut excretionis motum cieant; insuper ut nullatenus ab iis subigi, aut alimentorum instar assimilari queant; at vero stomacho ingestæ, illico tum spiritus animales, tum sanguinem ad ἐφίδρωσιν obeundam disponant. Enim vero quædam ex iis ventriculo immersa, & dissoluta, mox spiritus Animales intra fibras nerveas (ex quibus Tunica interior constat) ubique scatentes excitant, recreantque, proinde ut totius Animæ sensitivæ hypostasis statim erecta, ac in majorem ambitum expansa, præcordia vegetius actuari, adeoque sanguinem rarefactum, & plus accensum rapidius circumagi, proindeque in Diaphoresin adigi faciant. Porro interea ejusdem pharmaci particulæ, etiam sanguini vasa stomachica (quæ Tunicam nerveam densissime obducunt) perluenti sese ingerunt, ipsumque dum mox fermentant, & effervefaciunt, per venas solito rapidius versus præcordia urgeri cogunt; quibus cum impetuosius infertur, statim aucto cordis pulsu, tota cruoris massa rarefacta, & magis accensa, simulque à medicamenti particulis intime admistis agitata, per Arterias ad partes omnes exteriores citatius provehitur; ubi, cum totus ejus latex, per venas, alioque ductus reduci, aut excipi nequeat, necesse incumbit plurimum seroſi humoris in sudorem exsolvi. Cæterum pharmaci hydrotici particulæ, juxta modum prædictum in sanguinem admissæ, non modo liquorem ejus fermentant, & exagitant, at sæpe mistionem ejus ita laxant, referantque, ut serum aliaque ejus recrementa facilius secerni, & amandari possint. Quandoquidem autem hoc vario ritu, juxta diversimodam tum sanguinis constitutionem, tum medicamenti indolem aut apparatum, fieri contingat, operæ pretium hic videtur, præcipuas circa diaphoresin adhibendam indicationes, & varios easdem prosequendi modos, una cum singulorum Ætiologiis breviter explicare. Super his autem imprimis adnotetur pharmaca hydrotica quoad operandi vias, & operationes cum Cardiacis plerisque ita vulgo dictis, magnam affinitatem habere, in tantum, ut multa utriusque generis, usus sint communis, sive reciproci; cumque adeo potissimum quoad majorem, aut minorem efficaciam differant, quoties à genere uno ad alterum transire incumbit, fere tantum opus erit dosin augere, aut diminuere, & maxime idonea exhibendi tempora eligere.

Medicamēta hydrotica plerisque cardiacis affinia.

Hydroticorū materies aut ipsa mixt partes integrales.

Quod itaque spectat, ad variam materiæ tum speciem, tum apparatum, ex quo medicamenta hydrotica conficiuntur; illa ut plurimum mixti cujusdam aut partes Integrales, aut Elementares existunt. Nempe aut concreta naturalia in tota substantia sua aut simplici, aut extracta exhibentur;

bentur; velut cum folia, radicis, aut semina, Cardui, Contrayervæ, Angelicæ, aut similium in pulvere, decocto, conserva, aut magisterio sumuntur: vel Diaphoretica particulis hujus aut illius Elementi, nempe spirituosis, sulphureis, aut salinis, vel simplicibus, vel quibusvis aliis præpollentibus constant; veluti si ex Carduo, aliove corpore vegetabili, minerali, aut animali, aut sal, aut spiritus, aut oleum, extrahantur, & seorsim per se, aut cum aliis præparatis in medicamenti formam redigantur. Singulas, aut saltem præcipuas, harum species breviter perstringemus.

Aut Elementares.

1. Quæ sunt prioris generis.

1. Diaphoretica, quorum virtus in totius concreti particulis integralibus consistit, inæqualiter mista, etiam uno quodam elemento (viz. salino) præ cæteris eminenti pollere, eique virtutem suam potissimum debere videntur: Atqui sal iste, à quo vis hydrotica dependet, sub duplici statu occurrit: Nam in quibusdam concretis iste Volatilis, & acris, vel amarus est; inque aliis Alchalisatus, & quodammodo fixus. 1. In priori censu pleraque vegetabilia, à veteribus pro Antidotis habita, uti folia Scordii, Cardui, Scabiosæ, vincetoxici, flores Calendulæ, Chamomeli, radices Petasitidos, Zedoariæ, Galangæ, &c. Item confectiones Mithridatii, Theriacæ, Diascordii; Item Guiaci, Buxi, aliorumque decocta similia ponuntur. Cujusmodi pharmaca ventriculo ingesta, & dissoluta, tincturam constituunt, cujus particulæ, utpote calidiores, & exoticæ, spiritus Animales excusitant, unde præcordia, vegetius actuata, sanguinem rapidius circumpellunt. Quin & sanguinem in vasis stomachicis scatentem subeunt, & fermentant, ipsumque adeo dum versus cor citatius per venas regeri faciunt, etiam in causa sunt, ut iste per arterias in habitum corporis vehementer, & sudorifice propellatur. 2. Diaphoreticorum species altera, quæ, dum ex misti partibus integralibus constant, salem Alchali præpollentem habent, sunt lapides, & Animalium, ac vegetabilium partes Osseæ, vel Testaceę; uti Bezoar, Margaritæ, oculi, & chelæ Cancrorum, & similia, quorum virtus Diaphoretica potissimum à sale Alchali procedit; quatenus nempe hujus particulę, Sali Acido tum in visceribus tum in sanguine interdum occurrentes, eumque eo effervescentes, proinde massam sanguineam fundi, ejusque serositates secerni, inque sudorem exsolvi faciunt.

Et quo ritu operantur.

II. Hydrotica quorum particulæ sunt Elementares, cujusmodi & quotuplicia existunt.

II. Medicamenta hydrotica, quæ post Analysin spagyricam particulis elementaribus, aut his, aut illis virtutem suam debent, è variis subjectis, & cum diversimodo apparatu formata potissime sunt aut spirituosa aut salina, aut utraque simul inter se, aut cum particulis, aliquotis sulphureis combinata. Nam quæ sunt mere, aut maxima ex parte Sulphurea, huic intentioni minus accommoda existunt; quippe talia, ut plurimum visceribus infesta, sæpe nauseam, & non raro vomitum cient. Porro quę ob sulphuris copiam oleosa, & pinguia sunt, particulas suas intra sanguinis massam non ita prompte insinuant. Quo ritu, & quali spirituum,

tuum, aut ſanguinis affectione iſtæc altera Diaphoreſin movent, ſpeciatim diſquiremus.

1. Et primo ad Spirituoſa referimus Aquas Ardentes, & liquores quoſvis ſpiritu vinoſo præditos; cuiuſmodi paſſim è vegetabilium fructibus, aut ſuccis fermentatione maturaris, aut putrefactione reſolutis, arte chymica deſtillantur; uti ſunt ſpiritus vini, Pomacei, Cerviſiæ, Baccarum Iuniperi, Sambuci, Ceraſorum nigr. cum multis aliis, quæ vulgo ſpiritus dicuntur, atque vel ſimplices & limpidi per ſe ſumuntur, vel aliorum ſimplicium infuſione impregnati, rurſus deſtillantur, aut ſub forma tincturæ exhibentur. Hujuſmodi liquoris vinoſi intus ſumti, & quatenus ſpiritus Animales erigunt, inque majorem expanſionem (qua itidem cordis motus intenditur) cient, & quatenus ſanguinem exagitant, & (velut olei ad flammam acceſſu) plus accendi faciunt, Diaphoreſin movent. Propter eandem rationem, & afficiendi ritum, quo hæc Diaphoretica, etiam Cardiaca, ſiquidem in minori doſi exhibeantur, appellari ſolent. *1. Spirituoſa.*

2. Ad Diaphoreſin ciendam Præparata Salina varii generis, & diverſimodi ſtatus, & quidem bono cum fructu præſcribi ſolent; quę tamen non, uti particulę totius mixti, aut mere ſpirituoſæ, ſanguinem vel ob heterogeneitatem exagitant, vel inflammabilitatem accendunt, at ſolummodo in ſalinas ejus particulas agendo; quas dum in amplexus ſuos rapiunt, à combinatione cum aliis nimis ſtricta divellunt, proinde ut laxata ſanguinis compage, & pulſu aucto ſeroſitates ſuperfluæ, aliaque recrementa facilius ſecedere, perque ſudorem amandari poſſint. Ad hunc cenſum (quod pariter in diureticis habere ſupra oſtendimus, etiamque in Cardiacis, uti poſtea liquebit) ſales cujuſque fere ſtatus, præſertim vero ſal Volatilis, Fluidus, Fixus, & Nitroſus referri debent; ex quibus ſingularibus, aut intra ſe compoſitis, Diaphoretica præcipuæ notæ conflantur; quæ intus ſumta, atque ſalibus aliis tum intra viſcera; tum intra maſſam ſanguineam ſcatentibus occurrentia, eoſque à particularum aliarum complexibus avocantia, ſanguinem reſerant, ac rarefaciunt, proindeque ad Diaphoreſin diſponunt. Præcipuas horum ſpecies, & operandi modos inferius explicabimus; interea tamen cum eadem medicamenta ſalina, quę ad ſudores, etiam ad urinas movendas, quandoque etiam pro Cardiacis exhiberi ſoleant oſtendere oportet, quo apparatu, & quibus inſuper requiſitis, dum eadem pharmaca propinamus, Diaphoreſin ſeorſim ab alteris iſtis intentionibus proſequi debemus. *2. Salina. Quæ ratione operantur. Particulæ eorum ſalina in quotuplici ſunt ſtatu. Diaphoretica quali cũ apparatu, & adminiſtrationis modo exhibenda ſunt.*

Et quidem advertimus, Sudorifica intus ſumta, raro aut nunquam ſua ſponte, ſicut Emetica, Cathartica, aut Diuretica, operari; quinimo regimine ſemper opus eſt, ad Medicamentum activandum, ac ad εὐεργεσίαν iſtam determinandam. Quapropter à Diaphoretico exhibito,

bito, illico Patiens eo ritu tractandus eſt, tum ut pori corporis aperiantur, tum ut cordis pulſatio plurimum intendatur. Propter hos fines, vel in lecti, balnei, aut Hypocauſti calore detineatur, vel corporis motu citatiore, aut duriore exerceatur; quæ ut melius pro ſudore concitando ſuccedant, & Tempus & Subjectum, quoties in noſtra poteſtate fuerit, maxime idonea eligantur; quando nimirum ſanguis craſi laudabili, aut non admodum maligna potius, tum ſeroſo humore ſatis abundat, tum quoad particulas ſuas, haud nimis confuſus aut perturbatus exiſtit, quin facile reſerari inque partes ſecedere ac fundi aptus ſit. Quippe in temperamento bilioſo, conſtitutione gracili, ac ſicca, inque medio cauſone, cum omnia perturbata, ac ingeſta ſunt, Diaphoretica ſæpius incaſſum, aut perperam cedunt. Porro quoties ex uſu fore videntur, non quælibet indifferenter exhibere convenit; verum juxta variam ſanguinis conditionem, & diverſimodas in eo elementi modo hujus, modo illius præpollentias, atque ſalium ſtatus, etiam pharmaca appropriata ſeligantur. Super his, quo cum delectu, & in cujuſmodi formulis præſcribi debent, in ſequentibus dicemus.

Ad Diaphoreſin, & ſubjectum & tempus idonea ſeligantur.

SECTIO V.

CAPVT II.

Diaphoreticorum ſpecies, ac Formulæ, necnon quorumdam ex iis chymicorum Ætiologiæ.

Medicamẽtorum Diaphoreticorũ ſenſus.

MEdicamenta Sudorifica quandoquidem multiplicia, & diverſimoda exiſtant, atque vario reſpectu ordinari, inque claſſes redigi ſoleant, ideo imprimis tum quoad formam ſive conſtitutionis modum, tum quoad materiam ex qua conflantur, eadem hic loci diſtinguere, ac recenſere viſum eſt. Formulæ eorum maxime uſitatę, ſunt 1 pulvis, 2 liquores Chymici, 3 potio, 4 bolus, 5 Diæta. Cujuſque horum Materies aut totius mixti partes Integrales ſunt, aut ſunt mixti cujuſdam per ſpagyriam reſoluti Partes quædam Elementares; illæque aut ſimpliciores. viz. aut ſimpliciores. viz. aut Spirituoſæ, vel Salinæ; quæ itidem poſteriores, aut Volatiles, aut Fixæ; aut etiam Acetoſæ, aut nitroſæ exiſtunt: aut denique particulæ ſudorificæ, ita per chymiam diviſæ, & ſeparatæ, ſunt Elementares inter ſe compoſitę, viz. Spirituo-ſalinæ, atque Salino-ſulphureæ. Dum ſingulas haſce ſpecies ordine percurrimus unicuique materiæ generi, ſelectiores præſcriptionum formulas adaptabimus.

Et formulæ.

1. Dia-

1. Diaphoretica, quorum baſes ſunt mixti partes integrales, in quibus itidem ſal acris ſive volatilis præpollet, ſub hac ratione ad ſudorem provocandum ſæpe conferunt, quatenus eorum particulæ in ſanguinem admiſſæ, cum immiſcibiles ſimulque indomabiles fuerint, maſſam ejus exagitant, valde dividunt ac quaſi in minutias diſtrahunt; proinde demum ut cruoris compage plurimum laxata, atque in efferveſcentiam acta, una cum pharmaci particulis, propter heterogeneitatem eliminandis, ſeroſitates ſuperfluæ, atque ſanguinis recrementa, ac corruptelæ foras ejiciantur. Quæ ſunt hujus cenſus, exhiberi ſolent in ſpecie Pulveris, Boli, Potionis, & Diætæ, juxta ſequentes præſcriptionum formulas.

1. *Quæ pro baſi habent mixti partes integrales.*

Quomodo operantur.

Eorum Formulæ

℞ *Pul. radicum Contrayervæ, ſerpentariæ virginianæ, Petaſitidos ana* Dragmam unam. *Coccinellæ, croci, ana* Drag.ſs. *f. pul. doſis* Drag. ſs. *cum vehiculo idoneo.* 1. *Pulveres.*

℞ *Pul. viperarum* Drag.j. *detur in liquore convenienti.*

℞ *Pul. Bufonum pr.* Drag. ſs. *ad* Dragm. j.

Cum Diaphoretica ſale alchali ſingulari, aut prioribus admiſto pollere debent.

℞ *Bezoar orientalis* Scrup.ſs. *ad* Dragm. ſs. *detur è coch. aq. deſtil. aut alterius vehiculi.*

℞ *Pul. è Chelis compoſ.* Scrup. j. *ad* Dragm. ſs. *exhibeatur eodem modo.*

Pul. Bezoarticus ad hunc modum conficiatur.

℞ *Pul. rad. Contrayervæ, è Chelis Can. ſimp. ana* Vnc. ij. *Margarit. Corallii utriuſque, ſuccini albiſ. oculor. Can. C. C. Cryſtalli præpar. ana* Vnc. j. *Bezoar. occident. terræ Lemniæ ana* Vnc. ſs. *Ceruſ. Antimonii* Vnc. ij. *Coccinellæ* Vnc. ſs. *Ambræ griſeæ* Drag.j.ſs. *Moſchi* Drag. ſs. *f. pul. ſubtilis, qui cum gelatina è viperarum exuviis in globulos formetur. Doſis* Scrup.j. *ad* Drag. j.

℞ *Pul. hujus Bezoart.* Scrup.j. *Bufonum pr.* gr. vj. *f. pul. detur in cochl.* j. *aq. Theriacalis.*

2. Boli, quorum baſes ſunt partes mixti integrales, in confectionis, extracti, aut conſervæ formam redactæ. 2. *Boli.*

℞ *Mithridatii* Drag. ſs. *ad* Drag. j. *pul. Bezoart.* Scrup. unum *ad* Dragm. ſs. *ſyrup. è ſucco citri q. ſ. f. bolus. Loco Mithridatii ſubſtitui poteſt Theriaca, aut Diaſcord. vel confec. liberans, de Hyacint. etiam pulveris Bezoartici locum ſupplere poteſt Bezoar. pulverat. aut rad. contrayer. aliorumve ſimilium pulvis.*

℞ *Extract. Theriacalis* Dragm. j. *pul. Bezoart.* Scrupulum unum, *f. bolus.*

℞ *Extract. Cardui* Dragm.ſs. *pul. Bezoart.* Scrup. j. *ſalis abſynt.* gr. xv. *cum q. ſ. ſyrup. è ſucco citr. f. bolus.*

3. Potiones. 3. Potiones, quarum baſes ſunt vegetabilium decocta communia, vel infuſiones, & Tincturæ.

Decocta. ℞ *Rad. Petaſitidos* Vnc. j. *ſem. ejuſdem* Drachm. ij. *rad. Eryn. condit.* Drachm. vj. *ſem. Cardui* Drach. ij. *coquantur in aq. font.* lib. j. *ad* lib. ſs. *in colatura clara diſſol. Mitridatii* Drach. ſs. *vel* Scrup. ij. *ſumatur calide in lecto.*

Pari modo *folia Cardui, flores Calendulæ*, aut *chamomelli*, coquantur in q. ſ. liquoris poſſet. Cujus Vncias ſex vel octo dentur calide per ſe, vel cum pulvere, confectione aliove diaphoretico adjecto.

4. Infuſiones & tinctura. 4. Infuſiones, & Tincturæ varii generis Diaphoreticę parari poſſint extrahendo virtutes vegetabilium ſimplicium, & confectionum cum vino, aceto, aut aq. deſtillat. quæ dein colatæ, & per ſubſidentiam clarificatæ, aut per ſe, aut aliis liquoribus adjectę, ſæpius cum fructu exhibentur. Huc referri debent aquę, vina, & aceta Bezoartica per infuſionem parata, quorum formulę paſſim apud Authores proſtant. Porro vegetabilium Tincturæ, in parva doſi plurimum efficaces, ad hunc modum conficiuntur.

Tinctura chymica. ℞ *Rad. Contrayer.* lib. j. *contuſ. & Matracio indit. affunde ſpiritus vini* lib. iij. *digerantur ad extrahendam tincturam, quæ colatur, & in balneo abſtrahatur ad conſiſtentiam mellis. Spiritum primo abſtractum ſerva ſeorſim à reliquo, reaffunde reſidentiæ, & denuo Tincturam extrahe; cujus doſis* Drag. ſs. *ad* Drag. j. *in vehiculo idoneo.*

5. Diæta. 5. Diætæ, quorum Baſes ſunt liquorum decocta pro luis venereæ, & quorundam aliorum Affectuum Chronicorum, in ſanguine, & humoribus altius radicatorum, curatione deſignata.

Enimvero pro morborum quorundam ſanatione ſudatio valde intenſa, & crebra, viz. per longum tempus, aſſidue requiritur; nempe ut viſcerum, & humorum non tantum impuritates, & corruptelæ expurgentur, verum & tincturæ morbificæ iiſdem altius impreſſæ deleantur prorſus, ſeu velut eradicentur. In hunc finem non ſatis erit pulverem, aut Bolum ſudorificum per vices quaſdam exhibere, verum Diæta integra in hunc ſcopum inſtitui debet: quapropter potus omnis ſit decoctum Diaphoreticum, poſt cujus doſin quoque mane aſſumtam adhibito inſuper Balnei, aut laconici calore ſudatio copioſa provocetur. Deinde cum hac ratione, & cutis pori reſerantur, ſimulque natura ad Diaphoreſin inclinatur, toto præterea die ſanguinis, & ſucci neruei recrementa per *διαπνοὴν*, uſu ejuſdem potus, uſque continuatam, evaporent. Hac methodo non tantum lues venerea tutiſſime, & plerumque certiſſime curatur, ſed & alii quidam morbi Herculei interdum feliciter ſanantur.

℞ *Raſura ligni ſancti* Vnc. iiij. *ſarſap.* Vnc. vj. *Chinæ* Vnc. ij. *ſant. omnium ana* Vnc. j. *raſuræ Eboris, C. C. ana* Vnciam ſs. *Antimonii pul. & nodulo*

nodulo ligat. Vnc. vj. *ſ. art. infundantur & coq. in aq. font.* lib. xvj. *ad medietatem: & fiat colatura: Magmati Ingredientium reſiduo affunde parem aq. quantitatem; f. infuſio, & decoctio ad tertiæ partis conſumptionem, addenda paſſularum* lib. j. *liquiritiæ* Vnciam unam, *colatura ſervetur pro potu ordinario.*

In temperamento bilioſo, & ſanguine acriori, & calido, omittatur lignum Gujaci, augendo quantitatem Chinæ, & Sarſæ.

Diaphoretica, quę ex totius mixti particulis integralibus conſtant, pro pauperibus facile parabilia, juxta formulas ſequentes præſcribantur. *Diaphoretica facile parabilia.*

In febribus malignis. ℞. *Conſer. Lujulæ* dragmam unam. *Mithridatii* Scrupulum ij. ſs. *miſce: ſumatur ſuperbibendo hauſtum liquoris poſſet. Cum foliis Card. Scordii aut floribus chamomeli, vel Calend. incoctis.*

℞ *Rad. pul. ſerpentariæ virgin.* Drag. ſs. *ad* Drag. j. *detur cum vehiculo idoneo. Vel* ℞ *pul. rad. Petaſitidos* Drag. j. *eodem modo.*

In caſibus ordinariis exhibeatur *Decoctum milii ſolis, rad. Petaſitidos,* vel *ſerpentariæ Virg.* vel *rad. & ſem. Bardanæ.* In lue venerea *Decoctum Saponariæ,* vel *raſuræ ligni Buxi,* & ſimilium, *Decocti ex lignis* quæ majoris ſunt pretii vicem ſupplere poſſunt.

2. Medicamenta ſudorifica è mixti partibus Elementaribus parata, pro baſi habent aut ſpiritum, aut ſalem, modo ſimplicem, modo cum ſale altero vel cum ſulphure combinatos. Spirituoſa juxta formulas ſequentes præſcribantur, *2. Diaphoreticorum chymicorũ formulæ.*

1. *Spiritus Theriacalis camphorat.* Drag. ſs: *ad* drag. unam *vel* Dragm. 1. ſs. exhibeatur in conveniente vehiculo. Eodem modo ſpiritus plures alii, è vegetabilium ſuccis fermentatione maturatis exſtillati, & affectibus quibuſdam appropriati, ad ſudationem ſiquando indicatur ciendam exhiberi poſſunt. Cujuſmodi nimirum ſunt *ſpiritus ceraſorum nigror. è baccis ſambuci, Hederæ, & Iuniperi, cum multis aliis. Sp. C. C. fuliginis, ſanguinis, & ſimilium, ſalinorum* potius claſſi accenſeri debent. *1 Quæ pro baſi particulas ſpirituoſas habent.*

2. Diaphoretica, quorum baſes ſunt ſpiritus cum particulis aliis elementaribus combinatis, ad hunc modum præſcribantur. ℞. *Mixturæ ſimplicis* dragmam unam *detur in conveniente vehiculo.* Huc etiam referantur, quæ ex *ſpiritu, ſale fixo,* aut *ſulphure combinatis* conſtant. Cujuſmodi ſunt *Tinctura ſalis Tartari, & Antimonii, quarum doſis* Scrupulus unus *ad* Scrupulos duos in alio liquore. Porro *aquæ deſtillatæ* in quibus particulę ſpirituoſę, aquoſis diluuntur, ad ſudores movendos ſæpe cum fructu exhiberi ſolent. *2 Quæ particulas ſpirituoſas cũ aliis combinatas habent.*

℞. *Rad. Petaſitidos, Valerianæ, ana* uncias duas, *Zedoariæ, Contrayervæ, Serpentariæ virgin. ana* unciam j. ſs. *florum Petaſitidos* M. iv. *croci* Drag. *ij. inciſis & contuſ. affunde vini Xeroenſis* lib. iv. *deſtil. ſ. a. liquor totus* *Aquæ deſtillatæ.*

miſceatur. Doſis Vnciæ ij. ſs. ad Vnc. iij. Vel ℞. rad. Angelicæ, Imperatoriæ, ana Vnc. iß. Zedoariæ, Ennulæ campanæ, Vincetoxici, Gentian. Galang. min. an. Vnc. j. ſumit. Cardui, Ruiæ. Angelicæ ana M. iij. Cort. mediani fraxini Vnc. vj. incif. & contuſ. adde Mithridatii, Theriacæ Andromana Vnc. ij. miſce, & affunde vini generoſi lib. vj. Aceti deſtil. lib. ij. deſtil. ſ. a. doſis Vnc. iij.

Aquarum prædictarum doſes actuari poſſunt additione liquorum, aut ſalium chymicorum. Hujuſmodi medicamenta ſpiritu vinoſo prædita ſenibus, item temperamento frigidiori præditis, atque paralyſi, aut hydropi obnoxiis præcipue, ac ferè tantum conveniunt; in conſtitutione autem calida, cumque adeſt viſcerum æſtus, aut ſanguinis effervescentia febrilis, quatenus iſta torrefaciunt, & hunc plus nimis accendunt, obeſſe potius, quam juvare ſolent.

3 *Quorum baſis ſalina eſt.*

Diaphoretica, quorum baſis ſalina eſt, prout variæ ſunt indolis, viz. (juxta quod ſal volatilis, fixus, acetoſus, aut nitroſus exiſtit) ita diverſimodi ſunt uſus, & operationis, hinc in quibuſdam caſibus ut melius hæc, inque aliis illa, vel iſta adhibeantur; quemadmodum in Diureticis habere ſupra notavimus.

1. *Quæ ſale fixo aut volatili conſtant.*

1 Sal fixus, & volatilis maxime conveniunt iis quorum ſanguis ſeroſo humore plurimum ſcatet. Inſuper ſiquando ſuccus tum viſcera, tum nervoſum genus irrigans, in acorem vergit, prout habere ſolet in hydropicis, cacochymis, & qui affectibus ſpaſmodicis obnoxii ſunt, medicamenta iſta ad ἐφίδρωσιν ciendam utilius adhibentur; quin, dum particulis humorum acido-ſalinis occurrunt, cumque iis combinantur, ſanguinis compagem reſerant, ſimulque ob mixturam heterogeneam, ejus maſſam exagitant; hinc ut ſeroſitates facilius ſecernantur, & exterius per cutis poros adigantur, præſcribuntur iſta, in forma pulveris, boli, & liquoris.

Eorum formulæ.

Pulveres.

℞ *Florum ſalis Armoniaci* Scrup. ſs. *Cryſtalli mineralis* gr. xv. *pul. Bezoart.* Scrup. j. *miſce; detur in cochl. Aq. ſudorif.*

℞ *Salis Tart.* Scrup. j. *Ceruſ. Antimonii Diaph.*, gr. xxv. *f. pulvis; detur eodem modo.*

℞ *Pul. Bezoart. mineralis* Scrup. j. *ad* Dragm. ſs. *pul. Gaſcon.* Scrup. j. *f. pul. detur ſimiliter.*

℞ *Ceruſ. Antimonii Diaph.* Scrup. j. *ad* Dragm. ſs. *florum ſalis Armoniaci* Scrup. ſs. *f. pul.*

2. Exhibeantur iſta in forma boli, miſcendo doſes prædictas cum Theriaca, Mithridatio vel Diaſcordio, aut cum extracto Cardui, Gentianæ, vel ſimilibus.

℞ *Beſoart. mineralis* Scrup. j. *florum ſalis Arm.* gr. vj. *Mithridatii* Drag. ſs *f. Bolus.*

℞ *Salis C. C.* gr. *viij. pul. Bezoart.* gr. xv. *extracti Theriac.* Scrup. j. *f. bolus, vel pil. iij.*

3. Si

3. Si in forma liquoris magis conveniet. *Liquores.*

℞ *Sp. C. C. vel fuliginis, vel ſalis Armoniaci* gr. xv. ad xx. *Aq. ſudorif.* Vnc. j. *ad* Vnc. *iij. f. hauſtus, ſumatur cum regimine.*

℞ *Florum ſalis Armoniaci* Scrup. ſs. *ſalis Tart.* gr. xv. *Aq. ſudorif.* Vnc. *iij. miſce, f. hauſtus.*

3. Diaphoretica, quæ pro baſi ſua ſalem nitroſum habent, in iiſdem fere caſibus, ac ſuperiora ex ſale fixo, & volatili conflata, juvare ſolent; quatenus nimirum ſalis acidi præpollentias deſtruunt, adeoque ſanguinis miſtionem diſponunt, ut, dum efferveſcit ille, ſerum, & recrementa ejus facilius ſecerni, & amandari queant. 3. *Quorum baſis ſal nitroſus eſt.*

℞ *Chryſtalli mineralis* Dragm. *iij. ſalis C. C. aut fulig. aut viperarum* Dragm. j. *miſce. Doſis* Scrup. j. *ad* Dragm. ſs. *in vehiculo idoneo.*

℞ *Salis prunellæ* Dragm. *ij. Bezoart. mineralis, vel conſ. Antimonii* Drag. j. *f. pul. Doſis* Scrup. *ij. ad* Dragm. j.

4. Diaphoretica, quorum baſis eſt ſal acidus, præcipue contra ſalis fixi, ac ſulphuris præpollentias valent. Siquando nimirum ob particulas ſalino-fixas cum ſulphureis vel terreſtribus combinatas, ſanguinis maſſa obſerata nimis; & conſtricta evadat, ut ſeroſitates ſuas per ſudorem amandandas haud facile dimittat (prout interdum in febribus continuis, & affectione ſcorbutica fieri ſolet,) Sal acidus à medicamine exhibito, ſali fixo in corpore occurrens, inque amplexus ſuos rapiens, combinationes ejus iniquas tollit, proindeque ſanguinem efferveſcentem reſerat, ac in ἐφεδρισμὸν diſponit. 4 *Quorum baſis ſal Acidus eſt.*

℞ *Spiritus Tart.* Dragm. ſs. *ad* Dragm. j. *Aq. ſudorif.* Vnc. *iij. florum ſalis Arm.* Scrup. ſs. *miſce.* *Potiones.*

℞ *Mixturæ ſimpl.* Dragm. ſs. *ad* Scrup. *ij. detur in cochl. Aq. Theriac. vel Bezoartica.*

℞ *Aceti Bezoart.* Vnc. ſs. *ad* Vnc. j. *Aq. Card.* Vnc. *ij. Aq. Peſtilent.* Dragm. vj. *miſce, f. hauſtus.*

℞ *Sp. Guiaci.* Dragm. j. *Aq. Sudorif.* Vnc. *iij. miſce, f. hauſtus.*

5. Diaphoreticorum claſſi, quædam mere, aut maxima ex parte ſulphurea vulgo accenſentur; uti nimirum Balſama quædam naturalia, aliaque factitia, inſuper olea chymica, ac imprimis Guiaci, Buxi, Camphoræ, C. Cervi, & fuliginis; item lignorum ponderoſor. extracta reſinoſa, cum multis aliis, quæ ſudori ciendo licet per ſe parum efficiant, attamen aliis ſalinis conjuncta haud prorſus inutilia fore arbitror; quatenus in conſtitutione frigidiore, & nimis phlegmatica, ſulphureoſalina, haud minus quam ſpirituoſa, ſanguinem nimis aquoſum rarefaciunt, & ad liberius evaporandum diſponunt. 5. *Diaphoretica ſulphurea.*

℞ *Opobalſami* gr. vj. ad xij. *Aq. Meliſ. vel hederæ terreſtris* Vnc. tres. *ſudorifica*

ſudorifica Vnc. ſs. *ſumatur omni mane per plures dies provocando ἐφίδρωσιν. Convenit Phthiſicis, & in Viceribus renum.*

Pariter, ſed in majori doſi exhibeatur *Balſamus Peruvianus*, item *Tinct. Balſam. Tolutani, etiam Balſama com. oſtia ſtillatitia.*

Pilula. ℞ *Reſinæ Guiaci pul.* Dragm. duas *olei chymici ejuſdem* Scrup. unum *Bezoart. mineralis, Gum. Guiaci ana* Dragm. unam ſs. *Balſam. Perur q. ſ. f. maſſa pilularis: Doſis* Dragm. ſs. *ad* Scrup. duos *ſuperbibendo doſin Aq. Sudorif. vel Decoct. liquor.*

Diaphoreticorum quorundam præparationes chymicæ, cum earundem Ætiologiis.

Bezoartici mineralis præparatio.

Bezoarticum minerale.

℞ *Butyri Antimonii rectificati* Vnc. tres, *affunde guttatim ſpiritus nitri, vel aq. Stygiæ tantundem; abſtrahe in calore Arenæ, & reaffunde, addendo menſtrui ejuſdem novi* Vnc. unam, *iterumque abſtrahe, repetendo per iij, vel iiij, vices. Materia exempta, & pulverata calcinetur crucibulo per horam, dein edulcoretur abluendo, & deſuper accendendo ſpiritum vini ter, quaterve; Doſis* Scrup. unus *ad* Dragm. unam.

Ejus Ætiologia. In hujus præparatione obſervatu dignum eſt, quod dum liquores hi acerrimi committuntur, mox ſales ſibi invicem occurrentes ſtricte combinantur; interim particulæ ſulphureæ, quæ uberi copia ſuppetunt, prorſus excluſæ, & manumiſſæ avolant, atque ſalina quædam corpuſcula ſecum auferentes, calorem, & fumum (quaſi aliquid actu combureretur) valde tetrum cient; dein his abactis, ſalinę relictę cum aliquotis Antimonii terreis ſtrictius combinantur, demumque ignem paſſæ, ut ſulphur Emeticum penitus exhalet, atque ſalium aculei corroſivi deſtruantur, Diaphoreticum inſigne conſtituunt; in quantum ſc. medicamenti ſales diverſimodi, corporis noſtri ſalibus occurrunt, quibus dum uniuntur, ſanguinis, & humorum compages laxantur, ut recrementi ſeroſi exitus pateſcat; pari omnino ritu, ac cum ſpiritus nitri Butyro Antimonii, etiam Aquæ fortis limaturæ ferri affuſa, ebullitionem magnam cum calore, & fumo nigreſcente ciet; in quantum ſc. particulę ſulphureæ, dum ſales combinantur, velut ab igne accenſo confertim avolant. Quandoque flamma actualis hic non accenditur, ratio eſt, quia particulę plures ſalinæ, una cum ſulphureis aſcendunt; à quibus hæ, ne prorſus cocuntes efflagrent, ubique ſejunguntur.

Bezoart minerale compendio magis parandum perhibetur ad hunc modum *Butyrum Antimonii aq. font. infuſum, præcipitabitur in pulverem album, Mercurium vitæ dictum: qui exſiccatus injiciatur ſenſim ſali nitro in crucibulo fuſo, & per horæ quadrantem una fluere ſinatur. Poſtea nitro aq. font. affuſione crebra ſolato, calx alba, & fixa remanebit.*

Quæ

Quæ tamen, etiamsi pro diaphoretico usurpetur, longe differt à Bezoart. minerali; quoniam in illa sales menstruorum, à quibus medicamenti virtus plurimum dependet, fere in totum abluuntur: quinimo illud propius ad naturam Cerussæ Antimonii accedit, seu potius idem cum ea esse videtur.

2. Antimonium Diaphoreticum.

2. *Antimonium Diaphoreticum.*

Antimonium bis, vel ter calcinetur, cum nitri æquo pondere, dein in Crucibulo liquatum, vel aliquamdiu fundatur, vel carbone injecto tamdiu detonet, donec, sulphure penitus absumpto, calx sale & terrâ fere tantum constans, atque particulis igneis innoxia remaneat: quæ, cum crebra ablutione (utimos est) edulcoratur, mere caput mortuum, sive terra insipida evadit. Et, quamvis diaphoretici nomine insigniatur, nescio cujusmodi ejus particulis hæc virtus attribui possit; atque talem effectum ab hoc pharmaco sæpius frustra expectavimus. Pro sistendis seri, aut sanguinis fluxionibus non raro cum fructu adhibetur, eo quod hæc terra propriis salibus orbata, alienos (quibus forte in corpore nostro occurrit) acidos sales imbibit; qualem energiam Crocus Martis, per reverberii ignem paratus, à simili causa, prout alibi innuimus, obtinere videtur.

Ejus Æthiologia.

Cerussa Antimonii, è puriore ejus parte, sc. Regulo cum nitro calcinato, parata, solummodo calx ejus purior, seu magis defæcata existit. In cujus præparatione Tartarus additur, quoniam Regulus Sulphure (sine quo nitrum non efflagrat) pauciore dotatur; quamobrem ut calcinatio melius peragatur, Tartari, qui particulis sulphureis abundat, additione opus est.

Cerussa Antimonii.

3. Flores salis Armoniaci.

3. *Flores salis Armoniaci.*

℞. *Salis Armoniaci pul.* lib. j. *limaturæ ferri* Vnc. xij *simul trita, & mista destillentur in retorta colli amplioris, igne reverberii per gradus aucto: liquor flavescens, qui spiritus salis est, in recipiens exstillabit, atque flores partim in hujus latera, partimque in retortæ collum sublimabuntur, qui collecti in vitro servantur. Dosis* gr. v. *ad* xv.

Apparatus hujus Variatio.

Hæc operatio peragitur miscendo salem Armoniacum cum colcothare loto, etiam cum calce aut sale tartari. Hujusmodi mixturæ ratio est, Primo ut sal Armoniacus à fusione impediretur. Secundo ut cum salis fixioris particulæ ferro, colcothari, aut calci Tartari adhærent, volatiles eorum, vinculis liberæ, facile ascendant. Tertio ut flores, dum ascendunt, quidpiam alterius concreti, scilicet Martis, Veneris, aut salis Tartari secum vehant, ejusque virtute imprægnentur. Quando sublimatio cum ferro, aut calce Tartari peragitur, è capite mortuo utroque, Tincturæ cum spiritu vini non contemnendi usus eliciuntur.

4. Spiritus ſalis Armoniaci.

4. Spiritus ſalis Armoniaci.

℞ *Tartari cum nitro calcinati, & ſalis Armoniaci, ana* lib. *iij. ſingulatim pulverata, & miſta, ponantur in cucurbita ampla, affundendo aq. font.* lib. *vj. vel vij. & deſtillentur furno arenæ. Spiritus leniſſimo calore aſcendet, purus, & valde penetrans, ſine ullo empyreumate; hunc ſi Cucurbita altiore rectifices, ſal volatilis puriſſimus in alembicum ſublimabitur.*

Proceſſus ratio.

Proceſſus hujus ratio hæc eſt. Sal Armoniacus conſtat ſale volatili ex fuligine, & urina, & ſale marino; qui omnes cum inter ſublimandum combinantur, particulæ ſalino-volatiles, ſulphureis adhærere ſolitis exutæ prorſus, à ſalino-marinis figuntur adeo, & ſtatuminantur, ut aufugere nequeant. Quamprimum vero hoc vinculum ſolvitur, viz. quando hic ſal compoſitus cum ſale Tartari in aqua diſſolutus intime miſcetur, Particulæ ſalis marini, ſalino-fixis Tartari cohærent; proindeque volatiles earum complexibus dimiſſæ, & ad avolandum paratæ, facillime aſcendunt: quod autem ſpiritus ſale Armoniaco extillatus, nullam, uti fuliginis, aut urinæ ſtagmata, graveolentiam habet; ratio eſt, quoniam in compoſitione iſta, ſal volatilis, ſalis marini interventu particulis quibuſque ſulphureis exuitur; quæ, cum fuligo aut urina per ſe deſtillantur, ſali volatili pertinaciter adhærent: quod ex utriuſque fœtore plane liquet: tum inſuper quia liquores è concretis iſtis extillati, primo limpidi & clari, poſtea flaveſcunt, ac demum rubri, ac nigri, & opaci evadunt; viz. in quantum particulæ ſulphureæ à ſalinis primo ſubjugatæ, & occultatę, ſenſim emergentes, ſeſe explicant, aliiſque ſupereminent.

Spiritus ſalis Armoniaci, ſecus ac ſpiritus C.C aliique eiuſdem farinæ, particulis ſulphureis exuitur.

Et qua ratione.

Quod vero in compoſitione ſalis Armoniaci, particulæ Salis marini, urinæ, ac fuliginis partem ſulphuream abigunt, atque ſalem volatilem figunt, etiam hoc experimento (quod Clariſ. Zvvelferi, pro figendo ſale volatili, inventum eſt) manifeſte patet: Ex. gr.

℞ *Salis volatilis è viperis, urina, aut C. C. proliciti q. v. huic Cucurbitæ ſtricti, &, excepto parvo foramine, clauſi orificii indito, guttatim inſtilla ſpiritum ſalis marini, ad eminentiam 2. vel 3. digit. donec ſal omnis diſſolvatur: ſolutionem hanc filtra, & in cucurbita ad ſiccitatem abſtrahe. Infundo ſal boni odoris, ſubacidus, & ſalini ſaporis remanebit;* cujus uſus ad plures affectus eximie prædicatur: ſuper hoc amplius expertus ſum, nempe quod, ſalem tuum volatilem ſi recuperare velles, huic ſalem Tartari committas, & in phiala ſublimes, ſal volatilis puriſſimus aſcendet. Hoc modo ſpiritus fuliginis. C.C. & ſanguinis ita rectificare poſſis, ut ſulphure eorum penitus abacto, remedia magis grata, & minus corruptibilia evadant.

Spiritus ſalis Armoniaci etiam aliis mediis deſtillatur, viz. ſiquando ſalis iſtius

iſtius ſolutio cum lixivio ſalis fixi, aut calcis vivæ in æq. p. miſcetur; namque his, & forſan quibuſdam aliis modis, dum particulæ ſalis marini nova connubia ineunt, priores nuptæ aufugiunt. Pariter habet circa deſtillationem urinæ, uti proprio in loco oſtenditur.

Spiritus iſte cũ calce viva, & lixivio cineris quomodo deſtillatur.

§. Spiritus Fuliginis, Sanguinis, C. C. &c.

5. Spiritus Fuliginis. C. C. &c.

℞. *Fuliginis è lignis combuſtis ponderoſæ, ac inſtar picis cum nigredine ſplendeſcentis q. ſ. in retorta terrea ſupra medietatem impleatur, dein recipiente amplo adaptato, deſtillatio igne reverberii, per gradus ad mediocritatem aucto inſtituatur, brevi aſcendent ſpiritus in fumo albicante, dein oleum flavum, cum ſale volatili, ac ultimo oleum nigricans; ſal per ſe colligatur, liquor reliquus ab oleo nigro per filtrationem ſeparatus, rectificetur, deſtillando in Balneo Mariæ, aut arenæ, bis vel ter: etiam ſal volatilis, rectificando in cucurbita altiore depuratus ſervetur ad uſum. Doſis ſp.* gr.xij. *ad* xx. *ſalis a* gr.vj. *ad* xij. *vel* xv.

Fruſtula vel ramenta C. C. vel eodem modo, igne nudo, vel in retorta vitrea furno arenæ deſtillentur; Pariter item è cranio, oſſibus, & ſanguine, ſpiritus, cum ſale volatili ac oleo fœtido proiiciuntur.

6. Guiaci, Buxi, aliorumque lignorum ponderoſorum ſpiritus, & Extracta reſinoſa.

6. Spiritus Guiaci, Buxi, & ſimilium.

Hujuſmodi ligna Diaphoreticis merito accenſeri inde conſtat, quod decocta ſudorifera potiſſime ex iis parantur. Horum virtus Hydrotica in principio tum ſalino, tum ſulphureo conſiſtere videtur; quippe utriuſque generis particulis hæc corpora abunde referciuntur. Quare præter communem per infuſionem, & coctionem, præparandi modum, Analyſi chymica principia illorum activa nempe ſalis, & ſulphuris ſeorſim educuntur, atque in concreta peculiaria, nempe in ſpiritum, oleum, & reſinam redacta, Diaphoretica elegantia, jucunda, & magis efficacia conſtituunt.

1. *Spiritus*, & *oleum* ad hunc modum parantur. ℞. *Scobis ligni Guiaci* lib. ij. *deſtilles igne reverberii, vel in furno Arenæ cum calore forti, Prodibit liquor acris, & nonnihil acidus, oleumque flavum, ac nigrum; ultimum hoc ſepara, & reliquum in cucurbita rectifica, habebis ſpiritum clarum, & odore acrem, atque etiam flavum & ponderoſum oleum, quod in fundo laticis aquoſi ſubſidet. Doſis ſpiritus* Drag.ſs. *ad* Dragm.j. ſs. *olei* gr. vj. *ad* xv. *in convenienti vehiculo.*

Medicamentum utrumque Diaphoreticum eſt, & cum fructu in Hydrope, Scorbuto, & Lue venerea uſurpatur. Proculdubio hujus concreti pars ſalina, quæ partim in fluore eſt, partimque volatilis, una cum phlegmate, ſpiritum ita dictum conſtituit; & pars ſulphurea purior oleum flavum, quod inſuper ob ſalis portionem adhærentem grave eſt, ac ſubſidet: Quinimo ſpiritui, ſive ſtagmati acido-acri, particulæ quædam ſulphureæ pertinaciter adhærent, propterea ut ſemper fœteat, & limpi-

Eius Ætiologia.

ditatem cito amittens in flavum, & rubrum degeneret. Oleum nigrum conſtat ſale, & ſulphure craſſiore, hoc eſt, cum terræ portione admiſta. In Guiaco Elementum ſalinum, quoad maximam partem, ultra fixitatis, in fluoris, & volatilitatis ſtatum evehitur; quare lixivium è cineribus ejus, minus ſalis exhibet. Longe ſecus habet in Tartaro, cujus particulæ ſalinæ aliquotæ tantum in fluore, & volatilitatis ſtatu ſunt, plurimæ tamen manent fixæ.

7. Reſina Guiaci.

7. Reſina Guiaci *paratur eodem modo, quo reſina Scammonii, aut Ialap. ſcilicet tinctura extrahitur cum ſpiritu vini, dein abſtrahitur ad medietatem, atque lympha cucurbitæ infuſa, reſina in copia ingenti præcipitabitur, quæ exſiccata & pulverata, detur à* Scrup. j. *ad* Dragm. ſs. *cum aliis ſudorificis in forma ſolida.*

Eius Ætiologia.

Reſinam hanc Guiaci partem ſulphuream eſſe, inde conſtat, quia poſt extractionem hujus, ſi magma reſiduum in retorta calore Arenæ, aut igne nudo deſtillabis, phlegma, & liquorem acidum in proportione ſolita habebis; olea vero in perexigua tantum quantitate prodibunt. Quamobrem à ſpagyrica hac ligni iſtius Analyſi concludere licebit, elementa chymica, quot, & qualia olim alibi aſſeruimus, mixtis revera ineſſe; & non ab ipſa ἐγχειρήσει (prout nonnulli aiunt) tantum apparenter produci.

8. Spiritus Tartari.

8. Spiritus Tartari.

℞ *Tartari albi electi, ac ſplendeſcentis, loti, & exſiccati (ſeu potius uti Zwelferus præſcribit ſoluti ac unica vice chryſtallati)* lib. iv. *deſtil. in Retorta cum recipiente amplo, igne per gradus aucto, donec fumi penitus ceſſabunt. Habebis phlegma, ſpiritum, oleum flavum, & nigrum: hoc ultimo ſeparato, liquor reliquus cucurbitæ vitreæ inditus, calore Arenæ bis, terve rectificetur, abſtrahendo quaque vice tertiam ſolummodo partem. Doſis ſp.* Drag. ſs. *ad* Dragm. j. *olei* dimid. Scrup. *ad* Scrup. j. *in corpore præparato ſatis potenter ſudores movent.*

Præparationis Ætiologia.

Tartari geneſin, & Analyſin, conſideratione multa dignam, non eſt ut hic loci plene tradamus: verum, ut breviter Anatomen ejus perſtringamus, concretum hoc plurimo ſale (cujus particulæ plurimæ in fixitatis, & aliquotæ in fluore, & volatilitatis ſtatu ſunt) multo ſulphure, pauco ſpiritu, atque phlegmate, & terra mediocribus conſtat. In deſtillatione ſal volatilis cum ſpiritu aſcendens, liquorem nonnihil acrem, & pungentem reddit; qui inſuper, ob ſalis fluidi, & ſulphuris copiam, aliquantulum acidus eſt, ac inſigniter adeo fœtet, ut vix ulla rectificatione bonum odorem acquirat. Quoad hujus ſtagmatis exſtillati contenta, haud multum à Guiaci producto diſcrepat, niſi quod ſpiritus minus acidus eſt, ac non ita prompte corallia, ac teſtacea diſſolvit: verum inter hujus, & illius caput mortuum diſcrimen ingens occurrit, quoniam è Guiaci cinere

nere ſalis fixi minimum, ac è Tartari calce ejus plurimum elixiviatur. Cujus ratio è prædictis patet.

SECTIO V.

CAPVT III.

De Diaphoreſi nimia aut Depravata, ejuſque Remedio.

CVm vita noſtra in perenni ſit fluxu, ideo ſicut nova addi, & apponi, ita vetera, & effæta continue ſubſtrahi, & amandari debent. Quapropter ut particulæ quæque ſuperfluæ, aut incongruæ, perpetim amoveantur, multiplices extant deceſſuum & excretionum viæ; in quibus tamen faciendis natura ſæpe neſcit modum, & vel citra vel ultra illud, quod maxime commodum eſt, ſubſiſtit. Quomodo Evacuationes iſtas, quę à Peripheria ſive exteriori corporis ambitu introrſum ducentes, per cloacam quandam particularem excernunt, quoties in exceſſu, vel defectu peccant, moderari, aut corrigere oporteat, in ſuperioribus oſtendimus: Methodi ratio nunc poſtulat, etiam ut Diaphoreſeos, (quæ à centro verſus circumferentiam tendens, excretio maxime generalis, & diffuſa eſt) ſiquando nimia aut depravata fuerit, medelam tradamus.

Diaphoreſis nimia affectio frequens eſt.

Et quidem ejuſmodi Affectionem ſæpenumero accidere obſervationi vulgari ſatis obvium eſt. Quippe nihil uſitatius eſt, quam quoſdam Phthiſi, aut Scorbuto laborantes, alioſque à febribus diuturnis tandem ægre convaleſcentes, quinimo nonnullos abſque alio morbo, aut περάτι evidenti ſudoribus aſſiduis, & ſæpe immenſis obnoxios degere. Itaque circa ἐκδρασιν nimiam, primo inquiramus quot modis, & quibus de cauſis talis evacuatio exoriri poſſit, deinde quæ remedia, & quales Adminiſtrationum modi in ſingulis ejus caſibus maxime conveniunt, exponamus.

Interdum alterius morbi ſymptoma eſt.

Quoad prius horum, Sudatio crebra, & immodica nonnunquam alterius cujuſdam morbi præſentis ſymptoma eſt; namque in Phthiſi, & Scorbuto (prout jam dictum eſt) hoc familiare eſt: cujus ratio in eo conſiſtit, quod nempe cum ſanguis aut miaſmate quodam impuro inquinatus, aut dyſcraſiam nactus, ſuccum alibilem maſſæ ejus jugiter ſuffuſum rite concoquere, & aſſimilare nequit, eum uſque degenerem, & ſubinde cum aliis recrementis ad plenitudinem aggeſtum, ſecernit, & per ſudorem foras ejicit.

Sudationis hujus Cura omnino à morbi, cujus ſymptoma eſt, Therapia dependet; interea circa hanc, quantum ad victus rationem pertinet, ex ſymptomate iſto Indicatio utilis, & neceſſaria deſumitur; nempe, ut, cum affectibus iſtis ſudores nocturni, & copioſi ſuperveniant, Diæta ex alimentis omnino tenuibus, viz. lacte, juſculis avenaceis, cremore hordei, & ſimilibus, quorum particulas lenes ac molles maſſa ſanguinea ferat, ac minime ex carnibus, aut cibis fortioribus, inſtituatur.

2. Quandoque item effectus.

2. Ἐπίδρωσις nimia, interdum alterius morbi prægreſſi, & aboliti Effectus eſt, uti cum febribus diuturnis ſuccedit: namque ita paſſim accidit, incendia febrilia, in madores hydroticos terminari (uti cum æſtas torrida in Autumnum pluvioſum cedit,) ut vix quiſquam à morbo iſto longiore, abſque indiſpoſitione hac relicta convaluerit; quæ tamen in aliquibus moderata, & facile curabilis eſt, in aliis vero gravior, & affectu iſto, cujus ſoboles erat, haud minus infeſta. Novi Adoleſcentem, qui, poſtquam à febre quartana decimeſtri convaleſcens paroxyſmis carere cœperat, in ſudores adeo profuſos quotidie deliqueſcebat, ut neceſſe habuerit, camiſiam, & lodices per totum (veluti ſi aquis immergerentur) madefactos ter in unaquaque nocte mutare. Propter evacuationem hanc, ita per plures hebdomadas continuatam, adeo caro contabuit, & vires exhauſtæ fuerunt, ut fere in ſceleti marcorem redigeretur. Hic, cum variis remediis ſine magno fructu diu uſus fuiſſet, demum lactis Aſinini veſpere & mane potu, & diæta reliqua ex lacte vaccino inſtituta, brevi tempore convaluit.

Exemplum notabile Diaphoreſeos nimiæ.

Ætiologia ejus.

In hujuſmodi caſibus ſanguis contenta ſua perpetuo rejiciens, & per Arteriarum oſcula velut evomens, haud ſolummodo chylum, è viſceribus ſuffuſum, ſtatim foras eliminat; aſt inſuper in pabulum ſuum, & ſuccum nerveum, & partium ſolidarum farcimenta reſorbens, ea mox omnia una cum liquore nutritio faſtidiens, per cutis poros expellit.

Diaphoreſeos nimiæ cauſa.

Partim à ſanguinis craſi vitiata.

Affectus hujus cauſa potiſſima in ſanguinis dyſcraſia & debilitate conſiſtere videtur; quatenus nempe liquor ejus, inſtar lactis aceſcentis continue fundi, inque ſeroſitates præcipitari aptus fuerit; quapropter tum propria ejus deliquia, tum humores quique aliunde ſuffuſi, ſiquidem aſſimilari nequeant, protinus ſecernuntur, cumque poris cutis valde pateſcant, per diaphoreſin potius quam per aliam quamvis excretionis viam foras amandantur. Quod autem ſanguis adeo in fuſiones ſive fluores diſponatur, plerumque in cauſa eſt, Salis fluidi, ſive acidi (quemadmodum in lacte aceſcente) in maſſa ejus dominium. Interdum vero Succus Nerveus in acorem degener, prius & potius in culpa eſt, proinde namque recrementa ejus acida in ſanguinem remandata maſſam ejus fundunt, inque ſeroſitates præcipitant: porro è tali cauſa Diabetem, & ſudorem Anglicum ita dictum (quoniam hic Endemius fuit) origines ſuas habuiſſe cenſemus.

Ἐπίδρωσις

Ἐφίδρωσις hujuſmodi nimia, haud tantum à ſanguinis craſi & fermentatione vitiatis, verum quandoque propter accenſionem ejus depravatam exoriri ſolet. Quo ritu ſanguis, ob ſulphuris exceſſum febriliter efferveſcens, ſubinde in ſudores erumpit, ſuperius oſtenſum eſt. Porro haud minus ob ſulphuris defectum ſymptoma hoc interdum ſuccedit: ſiquando enim ſanguis depauperatus, & aquoſior factus, minus accenditur, propterea, quoties à calore adſcititio, aut corporis agitatione, in motum rapidiorem urgetur, neceſſe erit ſeroſitates ejus, (ſiquidem efflagrando abſumi, aut inſenſibiliter exhalare nequiverint) in ſudorem exſolvi. Sulphur in ſanguine deficit, vel quoniam abſumitur, uti poſt febres diuturnas, vel quoniam ob pabuli inopiam non ſatis progignitur. Poſterius hoc obſervare licet non tantum in pleriſque hominibus, qui aut Annona anguſtati, aut Diæta Quadrageſimali uſi, à curſu aut deambulatione citatiore, mox in ἐφίδρωσιν incidunt, ſed inſigniter etiam in jumentis, quæ cum gramine aut fœno recenti veſcuntur, à labore quovis plurimum ſudant, & cito oblangueſcunt. *Partim ab accenſione eius deficiente.*

Quod ſpectat ad ἀφεφιδρώσεως ob prædictas cauſas, & προφάσεις oriundæ, curationem; Intentiones Therapeuticæ erunt potiſſimum hæ tres, viz. primo humorum dyſcraſias, aut debilitates tollere, vel emendare. Secundo cutis poros nimium patentes paululum conſtringere. Tertio ſanguinis ſerum, & recrementa aquoſa verſus renes derivare. *Curatio eius.*

1. Harum prima, ejuſmodi remediis perficitur, quæ ſalis acidi in ſanguine, aut ſucco nerveo præpollentias deſtruunt, item quæ ſulphuris (ſi forſan deficit) exaltationem promovent. In quos fines Antiſcorbutica, Chalibeata, item medicamina ſale volatili, nitroſo, & alchaliſato prædita ſæpius juvant: ſingulorum ex his formulas quaſdam ſubjiciemus. *1. Indicatio prima.* *Humorum Dyſcraſias tollere.*

℞ *Conſer. florum cichorei, fumariæ, ana* Vnc. ij. *pul. eboris, C. C. Corallii præp. ana* Dragm. j. *Margaritar.* Dragm. ſs. *Spec. diarrhod. Abbatis* Dragm. j. *ligni Aloës, ſant. Citrin. rub. ana* Dragm. ſs. *ſalis prunellæ* Scrup. iiij. *cum ſ. q. ſyrupi de fumaria; f. confectio, ſumat. quant. nucis Iuglandis veſpere, & primo mane, ſuperbibendo aut Iulapii ſequentis, aut aq. deſtillatæ* Vnc. ij. *Electuarium.*

℞ *Aq. fumariæ, Iugland. ſimp. ana* Vnc. vj. *Limacum, Lumbri. ana* Vnc. j. *ſacchari* Drag. vj. *miſce f. Iulapium.* *Iulapium.*

℞ *Summitat. Abietis, Tamariſc. Cupreſ. ana* M. iv. *Myrti* M. ij. *folior. Naſt. aq. Becabun. Eupatorii, Hyperici, ling. Cervinæ, veronicæ, ana* M. iij. *cortices exteriores xij. Auran. inciſ. & contuſ. affund. cervisiæ Brunſvicenſis* lib. viij. *deſtil. organis communibus; liquor totus miſc. & edulc. ad placitum. Doſis* Vnc. iij. *bis in die.* *Aqua deſtillata.*

℞ *Foliorum Taraxici, naſtur. aq. Plantag. becabung. ana* M. iij. *contuſis affund.* *Expreſſio.*

affund. aq. destil. præscript. lib. j. *f. expres. fortis. Dosis* Vnc. *iij. ad iiij. mane horâ nona, & quinta pomerid.*

Chalybeata. Iuxta hanc methodum in virium languore, & nocturnis sudoribus post febres diuturnas præscribere soleo; quæ tamen remedia si minus juvabunt, ad chalybeata perveniendum erit.

Syrupus. ℞ *Syrupi de Chalybe* Vnc. vj. *sumatur cochl.* j. *mane & horâ quintâ, cum aq. supra præscript.* Vnc. *iij.*

Pulvis. ℞ *Pulv. eboris, Corallii pr. ana* Dragm. *ij. croci Martis, salis chalybis, ana* Dragm. j. ss. *f. pul. Dosis* Dragm. ss. *bis in die cum aq. ejusdem destillat.* Vnc. *iij.*

Tinctura. ℞ *Tincturæ salis Tart.* Vnc. j. *dosis* gr. xx. *ad* xxx. *bis in die cum aq. destill. Eodem modo Tincturæ è coral. item è gum. & balsamis paratæ exhiberi possunt. Porro in his casibus sp. C. C. urinæ, aut fuliginis sæpe cum fructu exhibeatur.*

Secunda intentio consistit in pororum alteratione. Secunda intentio pro sudationis nimiæ Therapia in pororum debita constitutione consistens, fere tantum per administrationes exteriores perficitur; in quem finem totius corporis inunctiones cum oleis amygdal. Palmeti, unguento è floribus Aurantiorum, & similium, adhibeantur; quinimo lintea his imbuta gerantur. Nonnunquam Balneationes in aqua frigida, aut fluvio, quandoque aëris mutationes conveniant. Circa horum usus (cum satis vulgo innotescant) non opus erit, particulare hic regimen præscribere.

De affectu qui vulgo dicitur, Aptitudo ad frigus captandum. At vero hic opportunum videtur de affectu quodam molesto ad Diaphoresin, aut saltem ad διαπνοὴν nimiam, aut inordinatam, spectante, verba quædam facere. Sæpius observavi quosdam poros corporis (sive transpirationis organa) eo modo dispositos habuisse, ut à nihilo magis, quam ab aëris appulsu inassueto, læderentur; in tantum, ut, cum εὔχροοι & εὐσάρκεις etiam quoad appetitum, somnum, & membrorum robur recte habentes, satis sani viderentur, attamen ne levissimum illi nudi aëris aut venti afflatum perferre potuerint, quin statim maxima spirituum perturbatio, cum facultatum omnium concidentia & totius corporis indispositione sequeretur; cujusmodi ἀταξίαν adeo leviter contractam nec cito nec facile excutiunt; verum ægre, & non nisi post longum tempus ad pristinum statum se recuperant: in hanc δυσπάθειαν proclives, aërem, plusquam alii ignes, aut aquas formidant. Hinc quidam extra fores progredi non audent, alii intra cameram clausam degentes, nec ostium, aut fenestram aperiri patiuntur, & si forsan levis aura alicubi per foramen occultum inspiraverit, illico persentiunt, & noxam ejus luunt. Novi quosdam à tali προφάσει per plures menses lecto affixos. Memini Pedaneum satis sanum, & robustum, qui supra decennium cubiculo suo non exivit, nulloque ad exeundum pretio, aut suasu adduci potuit: cumque postea, Ædibus incendio conflagrantibus, vi extra-

Eius Descriptio.

extraheretur, pet plures exinde menſes, ſine alia quavis læſione periculoſa decumbebat: alii ſuper aream, aut pavimentum lapideum, terreum, aut lateritium ſtare, aut ambulare verentur, magnam exinde noxam contrahere ſoliti. Plures alii hujuſmodi caſus paſſim eveniunt, quibus inſuper hæc infelicitas accedit, quod taliter affectos pauci miſerentur, nec reipſa ſed tantum imaginatione laborare credunt.

Itaque in Pathematis hujus naturam; ut paulo inquiramus, haud prorſus de nihilo eſſe, quod querantur iſti, cenſemus, quin proculdubio pœnam quandam, ſive moleſtiam ipſis à frigore ſuſcepto, ſive διαπνοῆς modo alterato inflictam perſentiunt: ut vero conſtet, quænam ea ſit, & in quo ratio ejus conſiſtat, imprimis conſiderare oportet, quo ritu ordinario, aeris ambientis particulæ in cutis noſtræ poros agunt, eorumque ſubjecta nempe ſpiritus Animales, circa corporis ſuperficiem ubique diffuſos afficiunt. Enimvero hos ſiquidem æthereæ cujuſdam indolis, ſive naturæ fuerint, à congeneribus tum auræ, tum lucis particulis, dummodo iis proportionatæ adveniunt, refici valde, inque blandam quaſi expanſionem accieri conſtat: Pariter & ſanguis, dum circuitu ſuo exteriorem corporis oram pertranſit, ibidem perinde ac in præcordiis, tum fuligines ſuas per arteriarum oſcula exhalat, tum pabulum nitroſum pro flamma ſua ſuſtinenda per venarum hiatus ſuſcipit. Propter hæc & ſanguinis, & ſpirituum animalium beneficia, pori cutis rite conformari, eoque modo patefieri debent, ut aëris, & lucis particulæ in copia moderata nonnihil refractæ, cumque blando allapſu utriuſque iſtorum hypoſtaſeos oras extimas feriant. Nam ſecus ſi agentis ad patiens hoc, aut illud, vel ſimul utrumque, appulſus improportionatus fuerit, ſtatim in hac, vel illa, aut ſimul in utraque animæ parte perturbationes oriuntur. Nã ſi ſpiritus exteriusdegentes, aut ex ſe debiles, infirmi ac cito diſſipabiles fuerint, aut ob poros cutis nimis apertos Aere nudo & aſperiori objiciantur, paſſim accidit, eos à levi quavis occaſione in fugas, & diſtractiones adigi, proinde ut non tantũ circa corporis partes exteriores, dolores, ſpaſmi, aut reſolutiones hic, illic excitentur; ſed nonnunquam à frigore (uti dici ſolet) ſuſcepto, totius animæ concidentia (quæ non cito nec facile ſublevatur) ſuccedit. Et quidem hinc prædictæ circa διαπνοὴν inordinationes potiſſimum oriuntur, in quantum Anima ſenſitiva, aut non robuſta, aut non munita ſatis, aeris externi injuriis nimium pateſcit; proindeque ad appulſus ejus fortiores, in hac aut illa parte, aut ſimul in tota ejus hypoſtaſi, perturbatur, inque ἀταξίας non ſtatim recuperabiles adigitur. Porro hinc etiam Animæ pars flammea, conſenſu, haud minus quam idiopathia, propter aëris occurſum improportionatum affici, & commoveri ſolet. Quippe fibræ & propagines nerveæ in corrugationes, & ſpaſmos adactæ, vaſa ſanguifera ab ipſis circumligata, varie ſtringunt, proinde ut ſanguis in fluctua-

Ætiologia inquiritur.

Quo ritu tum ſanguis tum ſpiritus ab Aëre ambiente afficiuntur.

tiones inordinatas compellatur. Insuper massa sanguinea per se, tum quoad accensionem, tum crasin ejus transpirationis depravatæ vitia plurimum luit. Respectu prioris, flamma vitalis, circa corporis superficiem, gliscens, à duro aut asperiori ejus sufflatu in nutus, & trepidationes, variasque inæqualitates (quibus tota anima succutitur) cogi solet. Dein satis vulgo innotescit, cruoris mixtionem à nihilo magis quam à διαπνοῆ vitiata periclitari: hinc enim fluores, & in massa ejus serositatis præcipitationes, à quibus catarrhi, tusses, paroxysmi Asthmatici, nephritici, & Arthritici contingunt, oriuntur.

Ab illorum Affectione prædicta symptomata procedunt.

Ex his facile erit Affectionis, de qua nunc agitur, rationem formalem, simulque causas, & curationes designare. Enimvero quod aliquis à frigore, aut nudi aëris occursu protinus in hoc, aut illo membro dolorem, aut stuporem, vel paralysin contrahat, ideo fit, quia spiritus Animales, intra fibras membranaceas scatentes, perculsi, & fugati in distractiones aguntur: quod si amplius à tali προφάσει totius corporis languor, & virium prostratio contingunt, non privatus spirituum manipulus, sed tota eorundem hypostasis, sive integra anima sensitiva plecti videtur; quæ nempe perculsa, adeoque in minorem ambitum contracta, & decurtata, intra corporis organa subsidit, ejusque facultates flacescere sinit. Insuper his, si cuipiam aëri incautius exposito, brevi tumor, aut phlegmone, odontalgia, catarrhus, tussis aut pleuritis superveniunt, vel si rigor subsequente mox æstu, & incalescentia febrili exoritur, indicio est sanguinem, haud minus quam spiritus Animales, ab improportionato aëris appulsu affici, proindeque liquorem ejus, aut in motu, & accensione perturbatum, ad efferveſcentias febriles disponi, aut mistione solutum, in varios fluores & serosi laticis præcipitationes adigi. Immensi hic operis ac tœdii esset, singulos affectus describere, qui interdum tali προφάσει origines suas debent. Hinc cephalalgia, vertigo, affectus soporosi, catarrhi, Coryza, Angina, ophthalmia, tussis, vomitus, diarrhæa, aliorumque morborum Ilias sæpenumero procedunt; in tantum, vt vulgus, morborum fere omnium causas evidentes ad bina hæc genera, sc. crapulam, & frigus contractum referre soleat.

Morbi prædicti procatarxis consistit.

Hactenus διαπνοῆς depravatæ rationem formalem, & causas conjunctas descripsimus. Quod vero spectat ad procatarxin sive prædispositionem, propter quam alii præ aliis, ad frigus captandum apti sunt; dico hanc, aut in spirituum Animalium, aut sanguinis, aut pororum (sc. unius ex his, aut simul plurium) vitio consistere.

1. Partim in Spiritibus.

1. Spiritus Animales quandoque in culpa sunt, quia debiles admodum nihil durum, aut asperum, quod exterius iis objicitur, sufferre valent, quin statim à nudi aëris appulsu in fugas, & distractiones vertuntur; quemadmodum plurimi post longas ægrotationes, sub dio versari horrent, & quamprimum aprico exponuntur, sæpissime in recidivas incurrunt:

incurrunt: porro spiritus interdum ad Diaphoreseos vitium istud inclinant, quatenus degeneres illi, indolemque acrem, & irrequietam nacti, a quovis aëris appulsu in ἀταξίας aguntur. Quapropter qui ob spiritus ita dispositos hypochondriaci fiunt, etiam affectioni (quam descripsimus) obnoxii, à levi quavis occasione frigore tentantur.

2 Sanguis duplici ratione ad διαφοράς depravatæ habitum disponit: viz. tum respectu temperamenti, tum mistionis ejus. Quoad posteriorem hanc, sæpe cruoris compages adeo laxa, & dissoluta existit, ut a προφάσει quavis exigua, & præcipue ob aëris frigidi, aut humidi appulsum, in fluxiones, & serositatum præcipitationes vertatur, in tantum, ut tali sanguine præditi, nequaquam extra fores progredi, immo vix prospicere audeant. Cæterum massa sanguinea quoad temperamentum suum sæpe calida & vaporosa admodum, effluvia summe acria, & penetrativa exhalat, à quibus dum cutis pori referantur nimis & patentiores fiunt, tum spiritus, tum flamma vitalis, aëris nudi, ventique injuriis, plus debito exponuntur. 2. *Partim in sanguine.*

Tertio mala pororum constitutio, aut ab ægrotatione, vel aliis producta, aut etiam naturalis & ingenita, ad istum pravæ diaphoreseos habitum valde inclinat. Nam siquidem meatus isti nimis patuli, fere semper dehiscunt, sanguis, & spiritus in toto, ant partibus quibusdam, contra externi aëris occursum haud satis muniuntur. Talis pororum amplitudo quibusdam insita & naturalis est, vtpote qui carne molli & laxa prediti sunt, cutem plerumque tenuem, & valde cribratam habent, insuper propter varia accidentia frequenter contrahi solet: post diætam sudorificam diu continuatam, item post sudationes crebras, quæ circa febrium declinationes erumpere solent, cutis pori per longum tempus ad summum extensi, & fere semper apertiores manent. 3. *Mala pororum constitutione.*

Affectio hæc, etsi mortem non minetur, quia tamen vitam valde molestam aut prorsus inutilem reddit, Therapeiam adprime meretur: ad quam moliendam intentiones Curatoriæ erunt potissimum hæ tres: viz. primo ut tum spirituum, tum sanguinis debilitates, sive dejectiones, aut depauperationes sanentur, Secundo ut utrisque illorum dyscrasiæ (si forte adsint) tollantur. Tertio ut pororum conformatio debita procuretur. *Curatio Esus.*

1. Præcipuus hujus negotii cardo, circa primam Intentionem, quatenus ea spirituum Animalium corroborationem sive totius Animæ sensitivæ ampliationem respicit, vertatur: quippe nisi Patientibus confidentiam quandam assumere persuasum sit, ita, ut foras prodire, vires ultimas exerere, & naturam ad duriora indies aspiranda assuefacere tentent, medela omnis frustratur; quapropter victu lautiore, & alacritate haud minus quam medicina opus erit, nimirum ut spirituum Animalium copiæ indies instaurari ac augeri, illæque insuper ausis subinde 1. *Intentio prima Spirituum corroboratio.*

majoribus obfirmari queant: in quos fines, vina generosa cum cibis opiparis moderate sumta egregie conveniunt. Porro studiis & curis (quibus Anima deprimitur) omissis, tempus otio, & recreationibus, aut exercitiis modicis teratur. Per hujusmodi victus rationem rite institutam uti spiritus animales reficiuntur valde, ita sanguinis casus, & depauperationes instaurantur.

Propter eosdem fines etiam medicamenta sequentia cum fructu exhiberi possunt.

Spiritus. ℞ *Sp. succini Armoniaci q. s. sumantur* gr. xv. *ad* xx. *vespere, & primo mane in cochl.* i. *Aq. destillatæ sequentis, superbibendo ejusdem cochl.* 9

Aqua destillata. ℞ *Folior. Salviæ, rorismarini, thymi, satureiæ, majoranæ, balsamitæ, ana* M. iiij *rad. Angelicæ, Imperatoriæ, ana* Vnc. sex. *Zedoariæ, Galang. minoris, calami aromatici, Ireos Florent. ana* Vnc. unam s. *Cubeb.* Vnc. unam s. *nucis Moschat. Caryophil. Cinnam. ana* Vnc. unam *Cort. exteriores* 12 *Aurant.* 6 *Limon. incis. & contus. affunde vini albi, & Canarini ana* lib. iiij. *destil. organis communibus, liquor totus misceatur, & edulcoretur cum saccharo perlato: inter destillandum Alembici capitello suspendatur nodulus ex Ambræ grisei* Scrup. unum. *Moschi.* Dimid. Scrup.

Tinctura. ℞ *Tinct. Antimonii, vel balsami Tolutani* Vnc. unam *sumantur gr.* xv. *ad* xx. *mane hora nona & quinta p. merid. in cochl. Aq. præscrip. superbibendo ejusdem* Vnc. tres, *seu potius mane superbibatur haustus Tea, vel Coffee, vel Chocholat. ex decocto salviæ paratus.*

Paulo ante Prandium, sumatur haustus vini Xeroensis.

Quando hæc aliquamdiu usurpata intermittere visum erit, sequentia eorum vices subeant.

Loco sp. Electuarii sequentis dosis vespere & primo mane sumatur cum aq. destill. aut cum vino viperino.

Electuarium. ℞ *Cort. Citri humide condit.* Vnciam unam s. *Myrobal. condit.* Vnciam unam. *nucis Moschat. Zinzib condit. ana* Vnciam s. *Confec. de Hyacintho, Alcherm. ana* Dragmam unam s. *cum syrupo de succochermes, s. Electl.*

Alia medicata. Pro potu ordinario bibatur, alla medicata juxta modum sequentem parata, viz. doliolo iv. Congiorum indatur sacculus sequens.

℞ *Gallum vetulum semicoctum, & minutim incisum, folior. Salviæ, linguæ cervinæ siccat. ana* M. ij. *Dactylos incis. numero 6. rasuræ sassaphras* Vncias duas. *incis. & contus. f. sacculus post fermentationem indendus.*

2. Intentio secunda humorum Emendatio. 2. Intentio secunda, spirituum & sanguinis dyscrasias, aut depravatas indoles emendandas suscipiens, iisdem remediis, quæ in Affectione hypochondriaca & melancholia conveniunt, perficitur; quare ex Affectuum istorum Therapeia olim à nobis tradita, præscriptionum formulæ huc referri possunt.

3 Intentio tertia : pororum Alteratio. 3 Circa intentionem tertiam, quæ ad poros cutis rite conformandos, debitam quoad vestitum, aëra, & focos, victus rationem instituit, medico haud multum relinquitur. Nam affecti sese, & vires suas

juxta

juxta propriam Imaginationem metientes, ita se vertunt, intra cameram velut clauſtrum obſirmant, lecto, aut foco indulgent, quemadmodum ipſi, à genio ſuo, nullis amicorum aut medici præceptis auſcultantes, ducantur. Quicquid circa res illas alii conſulant iſti experientiamſuam & indicationem à juvantibus, & lædentibus ſumtam objicientes, plerumque repudiant. Conſilii ratio, quæ ab illis accipi, & juvare ſolet, fere unica eſt, uti Cœlum, & Solum (unde non raro Animum quoque) mutent. Nam ædibus clauſis, aut cubili quantumvis addicti, ad regiones exteras, ubi Auram calidiorem, & magis ſerenam ſpirant, profecti, vix credibile eſt quam brevi convaleſcunt. Hæc de Diapnoë perverſa, ſive depravata. Cujus affectus Theoriam ideo plenius tradimus, quoniam ab aliis intactus relinquitur: nunc, vnde digreſſi ſumus, ad Diaphoreſin nimiam revertamur.

Qua optime perficitur cæli mutatione.

Sudationis ſpecies tertia qua per ſe morbus eſt.

Reſtat adhuc Tertia pathematis hujus, nempe ſudationis immodicæ ſpecies, quæ non uti prior, morbi alterius præſentis, aut prægreſſi ſymptoma, aut effectus eſt; verum ipſa primo incipiens, aut per ſe morbus eſt, aut affectionis morbidæ parens exiſtit. Ad primum cenſum præcipue ſpectat ſudatio iſta peſtilens, apud noſtrates olim Endemia, proindeque per totum orbem ſudoris Anglici nomine inſignitus, in cujus Ætiologiam mox inquiremus. Cæterum ut de ſudore ſanguineo, nigro, aut cæruleo, fœtido, aut ſuaveolente (quorum mentio ab Authoribus fide dignis facta eſt, & quorundam ex iis Typi obſervationi noſtræ quandoque occurrerunt) nihil hic dicamus; ſæpe advertimus quoſdam ſine cauſa manifeſta, in ἐφιδρώσεως habitum incidiſſe, & deinde evacuationem iſtam indies adauctam, non raro in immenſum excreviſſe, in tantum, ut totius corporis humiditates in ſudorem profundi viderentur. Et quidem haud mirum eſt affectionem hanc ſemel inceptam quotidie augere, nam multum aut crebro ſudantes, valde ſitiunt, proindeque immaniter bibunt, adeoque reciproce bina iſtæc, cauſæ & effectus vices gerunt, & longa ſerie ſe mutuo producunt. Vivit adhuc in hoc regno Domina illuſtris, jam à multis annis ob ἐφιδρώσιν immenſam, ſeu potius ſtupendam celebris, quippe ſingulis noctibus non ſolum lintea, & lecti contenta quæque madefacit; ſeu potius inundat, ſed inſuper in pelvim femoribus ſuppoſitâ meri ſudoris plures unciæ, immo juxta vulgi famam, plures libræ extillant; interea neceſſe habet ob ſitim continue urgentem paulo uberius potum ingerere; à quo uti vires inſtaurantur, ita ſudatio pernatur. Admirandi huiuſce affectus hiſtoriam tum à multis fide dignis, tam à proprio Dominæ laborantis ore (etſi nunquam pro valetudine ejus recuperanda conſulerer) accepi. Cepit tamen à pluribus medicis remedia, diverſimodas circa victum, & 6. non naturalium regimen methodos tentavit, Acidulas cujuſque fere generis bibit, Regionũ exterarum, & imprimis Galliæ auram experta eſt; verum his omnibus

Eius Hiſtoria notabilis.

invitis Inſigniſſimæ Domina ſtillicidio hoc perquam moleſto etiamnum laborat. Quandoquidem quæ circa hujus morbi initium, progreſſus, & alterationes contigerunt, quæque à juvantibus aut lædentibus obſervanda fuerunt, mihi nondum innotuere, & ſolummodo eam ſemel videre, & in tranſitu colloqui dabatur, non facile erit caſus hujus Ætiologiam tradere: utcunque ſuſpicari fas eſt, in hac, ſicuti in aliis naturæ inſtantiis, ſanguinis ſerum prompte nimis abſcedere aptum, relictis per renes, lymphæductus, glandulas, aliiſque excretionum ordinariis viis, hanc per poros cutis primo occaſionaliter cœptam, & poſtea habitudine quadam facilitatam deinceps affectaſſe, & conſtanter obſervaſſe; cui forſan accedat, quod ſalis fluidi in ſanguine, & ſucco nerveo præpollentia ſanguinis fuſionem perennem, ſerique ſecretionem uberiorem efficiat. Ad morbum hunc ſanandum, quando nunc habitu diuturno confirmatus, ſimulque naturæ œconomia ab eo penitus inverſa fuerit, neſcio an remedia quævis, aut medendi methodus quicquam prodeſſent. Mihi certe nulla, cum forte quondam eam alloquerer, proponere viſum erat. Si magnum illud pro diapnoë vitiata remedium, ſc. aëris mutatio repetenda foret, non amplius Gallia, verum Dania potius aut Suecia adeantur.

Ætiologia ejus.

De Sudore Anglico.

Appoſitum ad hanc rem eſſet de ſudore Anglico apud noſtrates tum domi, tum foras olim Endemio, & funeſto admodum, parumper hic diſſerere, Veruntamen cum morbus hic intra ſeculum haud conſpectus fuerit, atque Typum ejus ſolummodo ex aliorum ſcriptis cognoſcere datur, non licebit circa naturam, & cauſas ejus hypotheſin quamvis contexere, ſed, poſt hiſtoriam ex Authoribus deſcriptam, commentarii loco, conjecturas noſtras proponere.

Morbi Hiſtoria.

Sudor Anglicus cœpit Anno 1485. circa initium menſis Auguſti, duravitque uſque ad finem Octobris; & quamvis Sennertus dicat, hoc malum deinceps 40 Annos regioni huic familiare, & perpetuum fuiſſe, tamen Noſtrates & Medici, & Hiſtorici, qui tunc aut prope ea tempora vixerunt, cum perfecta, & magna intervalla habuiſſe obſervabant; cumque 66. annorum ſpatio ſolummodo quater redierit, viz. 1506. 1517. 1528. 1551. vix unquam ſupra ſex menſes deſæviiſſe, & nonnunquam ſpatio trimeſtri terminatum fuiſſe, eumque, tempeſtatem valde humidam ſemper præcedaneam habuiſſe. At vero ſingulis, quibus increbuit annis, maximas ubique edidit mortalium ſtrages; ut ab unoquoque ejus regno, quibuſdam in locis tertia pars hominum brevi deſideraretur. Tanta fuit ejus malignitas, ut, quamprimum urbem aliquam invaderet, ſingulis diebus quingentos, aut ſexcentos occuparet, & exægris primo vix centeſimus evaderet. Morbi Typum à Sennerto compendioſe, & methodice deſcriptum, etiam noſtris Authoribus conſonum hic inſerere viſum eſt.

Morbi Typus. Ex Sennerto.

Morbo hoc correpti ſtatim ſine bubone, Carbunculo, exanthematibus, lan-

guore

guore dissolvebantur, & animo deficiebant cum summo virium languore, inquietudine, καρδιωγμῷ, capitis dolore, pulsu crebro celeri, inaquali, cordisque palpitatione maxima; sudore vero diffluebant perpetuo, & copioso, qui non finiebatur, antequam morbus solveretur, quod intra 24. horas contingebat. Nam qui sudorem non proliciebant, neque cardiacis utebantur, & qui impatientius calorem ferebant, auramque frigidam captabant, ii omnes subito intra 24. horas moriebantur. Postea ubi morbi hujus ratio innotuit, ut ægri sudores elicerent, ac Cardiacis se munirent, pauciores moriebantur. Sen. de feb. lib.iv.cap.xv. Circa curationem paulo accuratius scribit Polydorus Virgilius: *Post ægrotantium plurima experimenta & observationes, à Iuvantibus, & lædentibus factas, ita usu venit, ut, remedium unicuique promtissimum inventum sit quod hujusmodi est. Siquis inter diu sudore corripiebatur, cum vestitu protinus cubatum eat; si nocte, tum quiescat, nec se à loco moveat, usque ad 24. horas exactas; interim ita se stragulis oneret, quo non provocetur sudor, sed sua sponte molliter stillet, cibi nihil capiat, si tam diu famem tolerare possit; neque plus potionis consueta, ac calefacta hauriat, quam modice satis sit ad sitim extinguendam; inter hanc curationem imprimis caveat, ne manum quidem aut pedem suum refrigerandi, recreandiq; causa extra stragula proferat, quod facere lethale est.* Addunt alii *toto isto nychemeri spatio à somno prorsus abstinendum fuisse.* Affectus iste, quia tam brevi intervallo, in vitam, aut mortem terminari solebat, à medicis plerisque febris Ephemera dicta fuit. A sudatione hac pestilenti recuperati postquam aliquamdiu sani perstitissent, quandoque in eam rursus immo interdum vice tertia, incidebant.

Curatio describitur.

Ex Polidoro Virgilio.

Ex hisce Phænomenis, ut diri hujus pathematis Ætiologiam tradere præsumamus. Imprimis suspicari fas sit, φιλοσόφως istius pestilentis rationem formalem simulque causam conjunctam in eo consistere, quod sanguis materiæ cujusdam malignæ, sive venenosæ occursu infectus, proindeque statim in crasi dissolutus, inque serositates fusus, propter mixturæ istius virulentæ citissimam expulsionem, illico in sudationem, utpote universalem simulque amplissimum excretionis modum exsolveretur; qua quidem ἐκκρίσει si forsan contingerit particulas omnes venenatas illico foras propelli, morbus brevi in salutem, secus vero frequenter in mortem terminabatur.

Ætiologia ejus inquiritur.

At vero hic inquirendum sequitur, utrum materies ista maligna in sanguine primo gignatur, vel annon aliunde in ipsum suffundatur; Si prius dicatur, supponendum erit cruoris massam, quemadmodum in peste, ob malignam Anni, & aëris constitutionē, diathesin σηπεδονώδη acquisivisse; quæ postea aut sponte, quatenus ad plenitudinem evecta sit, aut per contagium, velut accensa in turgescentiam periculosam, & sæpe corruptivam erumperet: quo minus in sudatione istac maligna rem ita habere suspicer, hoc imprimis facit, quod nulla sanguinis corrupti, aut

Causa primaria.

multum

multum vitiati signa, ante, vel in paroxysmo, vel post ipsum occurrerent, Præterquam enim quod febris hæc haud valde intensa maculis, exanthematis, bubonibus, aliisque sanguinis venenati aut plurimum efferveſcentis indiciis careat, insuper nyctheméri spatio terminatur: quod vix unquam evenire solet in affectibus intra massam sanguineam altius radicatis.

In liquore nerveo.

Quamobrem existimare potius adducor, morbi hujus labem, in liquore nerveo primitus fundatam, exinde in cruorem, dum ἐφιδρώσεως istius malignæ tragœdia peragitur, communicari. Videtur enim quod humor iste, fibras omnes totius corporis irrigans, & spirituum animalium ubique vehiculum existens, propter Anni intemperiem, à crasi debita, nempe à spirituo-salino-volatili desciscens, versus indolem acetosam, aliamve plus vitiosam, & demum malignam degenerarit; cumque is ad depravationis statum illum pervenerit, ut vel sponte, ob plenitudinem, vel propter contagii fermentum excitus, turgescentiam sive fluorem conceperit, è partibus istis irritatis excussus, inque massam sanguineam redundans, hanc illico totam venenet, compagem ejus dissolvat, inque efferveſcentiam, illius mox expellendi gratia, maximopere eccriticam incitet. Hinc sudores (quoniam hæc excretionis via tum proxima, tum ampliſſima est) copiosi erumpunt; quo naturæ nisu extremo si forsan accidat virus totum è sanguine in habitum corporis remandari, indeque per ἐφίδρωσιν universalem, & aliquamdiu continuatam prorsus ejici, brevi salus, velut sudum post nubes penitus discussas, effulget; sin vero à fermentatione ista, & ἐκκρίσεως nisu in quam sanguis miasmatis maligni expellendi causa excitatur, particulæ venenosæ non subito, nec in totum ejiciantur, cruoris massa tum quatenus sero orbata, tum crasi pessundata, ad flammam vitalem amplius prorogandam inhabilis evadit.

Symptomatum rationes.

Ex his non difficile erit symptomatum causas & curationis ejus Empiricæ rationes assignare. Nam quod morbo urgente, aut circa primum ejus insultum antequam febris accendi videbatur, languor statim insolitus, Animi defectio, summa virium prostratio, cordis palpitatio, cum pulsu crebro, celeri, & inæquali, aliaque nervosi generis pathemata laborantes infestabant, indicio erat, partes nerveas, prius sanguine affici, ab iisque malum illud originem suam ducere.

2. Cum sudor copiosus (qui & symptomaticus, quandoque etiam criticus erat,) circa febris hujus principium, secus ac in plerisque aliis, exoritur, ratio est, quod latex morbificus, è fibris, & partibus nerveis in massam sanguineam redundans, exinde statim à primo ejus appulsu rejicitur, nec diutius in sanguine morari, aut intime permisceri sinitur. Enimvero, in statu non admodum invaletudinario, liquor Nerveus cum sanguineo vix unquam congruit: quare si quando iste per vices quasdam in

hunc

hunc regurgitet, mox iterum excutitur; &, priusquam tinctura lixiviali inficitur, per renes amandatus, urinæ limpidæ profluvium excitat; quod quidem in affectibus spasmodicis sæpius evenire advertimus. Sin liquor nerveus degener, aut depravatus in sanguinem continuo refluit, modo Dysenteriam incruentam, qualem supra descripsimus, modo Diabeten, prout prius ostendimus, producit. Cæterum propter ejusdem humoris restagnationes minores & privatas, tumores cancrosos, strumosos, scirrhosos, aliosque mali moris exoriri olim evicimus. At vero in affectu, de quo nunc agitur, latex iste nerveus, siquidem valde malignus, & pestilens existat, sanguinem primo contactu venenat, inque serositates per sudorem citissime amandandas fundit; secus enim, si per horas aliquot intra massam sanguineam manere, cumque ea circulari, & penitius commisceri permittitur, ipsum penitus corrumpit, & plane mortificat: hinc in medendi methodo ista, per experientiam crebram inventa, ita sedulo cautum est, ut primo morbidi insultus momento, laborantes confestim (non opperiendo dum vestibus exuantur, lectoque, inferantur) stragulis cooperti ad sudandum componantur, atque ἐφίδρωσιν mox æquabilem in toto corpore excitatam per 24. horas continuent, interim ut nec manum, nec pedem movere, nec cibum aut somnum capere sinantur; hoc est, nihil omnino agant, quo latex iste pestilens cum sanguine plus, aut intime magis confundatur, aut quo celerrima, & totalis ejus exclusio inhibeatur. Quod si ejusmodi cita, copiosa, & æquabilis sudatio per naturæ instinctum accita, perque medicinam regulata iamdiu producatur, ut virus totum per cutis poros exhalet, affecti statim sine eruptionibus cutaneis, febre lenta, infirmitate diuturna, sudoribus nocturnis, aliisque sanguinis vitiati consequentiis integre convalescunt. In quantum vero liquor nerveus, post corruptelas ita expurgatas, rursus eodem more depravari, & dein, ob plenitudinem aut contagium commotus, è partibus nerveis in sanguinem redundare, ipsumque pariter venenare aptus est, propterea nonnulli postquam perfecte convaluerant, ab eodem morbo secundo, immo nonnunquam tertio, corripi solebant. Non opus erit medicamentorum formulas in hoc casu ullas subjicere; quia totum Curationis negotium, fere tantum à recta Ægrotantium tractatione, sive administratione dependet. Caterum valde ἀπροδιόνυσον esset, pharmaciam, ac methodum præscribere contra morbum adeo insolitum, quem speramus nunquam redituram; &, si forsan olim aliquando redierit, incertum est, an eadem rursus medendi ratio in omnibus observari debeat.

A simili causa ex qua hic morbus, dysenteria incruenta, & Diabetes oriuntur.

Recuperati ab hoc morbo cur eidē rursus obnoxij sunt.

SECTIO VI.

CAPVT I.

De Medicamentis Cardiacis & Alexiteriis.

Cardiaca & Alexiteria, communissimi semper usus fuerunt.

IN veteri medicina, etiamque in noſtra adhuc vulgari & Empirica, quam mulierculæ & Agyrtæ paſſim exercent, medicamenta dicta Cardiaca & Alexiteria communiſſimi ſemper uſus & maximi fuerunt cenſus. Horum ſimplicia numeroſiſſima habentur, eorundem compoſitiones Diſpenſatoriis quibuſque tum Antiquis tum modernis molem addunt, & fere cunctas implent paginas: quod vero ad affectum rationes & operandi modos ſpectat, Viz. à cujuſmodi particulis eorum virtus, dependet, & quali aut cordis aut ſanguinis vel ſpirituum vel aliorum humorum affectione potentias ſuas exerunt; ſuper his, inquam, nihil uſpiam, quod animo veritatis avido ſatisfaciat, à Medicis aut Philoſophis dictum reperio. Ad explicandas Cardiacorum virtutes non, uti in reliqua pharmaceutice, qualitatibus manifeſtis & ſenſibilibus inſiſtitur; verum ad occultas, & ſpecificas, immo ad totius ſubſtantiæ actiones recurritur: interim ſi res attente conſideretur: ejuſque Ætiologia vera & genuina eruatur, facile conſtabit, ipſam remedii cardiaci notionem omnino perperam inſtitui, atque errorem vulgarem eſſe.

Illorum attributa vulgaria.

Remedia Cardiaca ejuſmodi habentur, quæ cordi quovis modo laboranti ſuccurrant; quare paſſim ab Autoribus dicuntur hoc cor inſigniter confortare, illud cor ab omni putredine illæſum præſtare, quinimo alia cor imbecilum, aut oppreſſum relevare, tremorem, aut deliquia ejus ſanare, ipſumque à corruptione præſervare. Porro, quoniam in Peſte, variolis, & febribus malignis cor veneno, aut malignitate correptum aut obſeſſum eſſe creditur, idcirco remedia, quæ in morbis iſtis juvare ſolent non ſimpliciter Cardiaca, ſed Alexiteria, & Alexipharmaca dicuntur.

Unde remedia quæ ſitam tuentur Cardiaca appellata.

Hæc de medicamentis, tum Cardiacis, tum Alexiteriis, opinio inde exorta videtur, quatenus olim putabatur, & etiam vulgo creditur cor vitæ omnis, & caloris principium eſſe, & proinde ſalutem, aut mortem noſtram, ab immediata illius affectione pendere: hinc quæcumque animam recreant, atque nos vividos, & alacriores faciunt, illud agere creduntur, quatenus cordi benigna & amica ſunt; & è contra alia mœrorem & melancholiam inducere, quatenus cordi inimica, & incongrua exiſtunt

Hæc non propriè in cor.

Verum enim vero cum alibi ſatis fuſe oſtendimus vitæ ſubjectum minime cor, ſed imprimis & fere tantum ſanguinem eſſe, ipſamque Animam (à cujus exiſtentia, & actu in corpore, vita dependet) partim in ſpirituum animalium aggerie fundari, facile ſequetur remedia, quæ

quæ vitam integram conſervant, aut periclitantem inſtaurant, has animæ partes nempe ſanguinem & ſpiritus animales potius & immediatius quam cor reſpicere. Hoc enim non viſcus nobile & princeps eſt uſque adeo uti perhibetur, ſed merus muſculus, carne tantum & tendinibus more cæterorum conſtans, & ſanguini circumpellendo inſerviens: quoties autem ab hoc non propria ipſius culpa, ſed aut ſanguinis, aut ſpirituum animalium, quibus actuatur, vitio contingit.

Itaque ut medicamentorum, quæ Cordialia dicuntur, rationes, & operandi modi innoteſcant, conſiderare oportet hæc duo, ſc. primo quot, aut quibus præcipue modis, ſanguis aut, quoad accenſionem aut quoad miſtionem ſuam perperam habens, & non raro periclitans, ſubſidia, quibus præſervetur aut emendetur, medica requirat. Secundo quo ritu ob defectum aut delictum in regimine animali cor à debito motu impeditur, aut pervertitur, & propterea medicamenta, quæ ſpirituum copias adaugeant, & rectius componant, indicantur.

Sed in ſanguinem & Spiritus Animales agunt.

Quoad prius, ſanguis, reſpectu accenſionis ſuæ, aut deficit, aut excedit, & utroque reſpectu, medicamenta diverſimoda, nempe calida aut frigida, ceu velut oleum, aut aqua requiruntur; & propterea vulgo Cardiaca appellantur, etſi cor non omnino afficiant. Nam licet ab iis aſſumtis ſæpenumero cordis motus alteratur, & proinde pulſus ſtatim crebrior aut tardior, fortior aut debilior evadat; attamen hoc ideo fit, quia cordis motus, omnino à ſpirituum animalium influxu dependens (miro inter utramque animæ portionem conſenſu & συμπνοίᾳ) juxta ſanguinis accenſionem, exactiſſime proportionatur: quare prout ſanguis à pharmacis ingeſtis efferveſcentiam ſive æſtum ſuum intendit aut remittit, è veſtigio ſpiritus animales, qui cor agitant, conditioni ejus ad amuſſim obſequentes, cor ocius, aut tardius vibrare faciunt; dein, ſi ab eodem medicamine ſpirituum animalium ſyſtaſis afficitur, propterea item pulſus magis, aut minus fortis, aut vehemens efficitur; cum interim iſtius medicamenti virtus haud magis ad cor ipſum, quam ad manus, aut pedes, aut ad muſculum quemvis alium pertingat. Itaque ut cardiacorum, quibus ſanguinis enormitates ſanantur, claſſis prima rite inſtituatur, perpendere oportebit, quot, & quibus modis liquor eius tum quoad Accenſionem, tum quoad Craſin ſuam perverti aut depravari ſolet, dein cujuſmodi remedia Cardiaca vulgo habita, pro quibuſque ejus vitiis requiruntur.

Quomodo in ſanguinem.

Sanguis peccat quoad accenſionem & quoad craſin.

Primo igitur ſanguis interdum non ſatis accenditur nec cum vigore circulatur, prout obſervare eſt in multis languidis, ſc. ab ægritudine diuturna decumbentibus, aut hæmorrhagias, aliaſque evacuationes immoderatas paſſis, aut ſenio confectis; quibus utique cum pulſu debili, & viribus proſtratis, extrema ut plurimum frigent, & pallent: quorum ratio eſt, quod cruor ob particulas ſulphureas nimis abſum-

1. *Quando minus debito accenditur.*

tas,& depressas ,fere vapidus & effætus evasit;proindeq;parce admodum, & minute in pulmonibus accenditur:cui sępenumero accedit,quod regimine animali etiam fatiscente, cor pleniore spirituum influxu destitutú, sanguinem, quo vegetius efferveseat, & accendatur, non satis exagitat.

Quæ remedia indicantur.

Remedia in hoc casu adhibenda sunt vina generosa, Aquæ ardentes, aut mitiores cum aromatis destillatæ; pulveres, species, & confectiones Aromaticæ; olea & spiritus chymici; Tincturæ, Elixires, aliaque particulis sulphureis & spirituosis prædita; quæ nempe sanguinem exagitent magis, eumque magis inflammabilem, & turgidum reddant: cumque eadem simul spiritus animales exsuscitent, & confortent, propterea cor vegetius & fortius pulsare faciunt. Horum formulæ in calce hujus capitis subdentur.

2. Quæ item quando nimis accenditur.

Secundo sæpenumero sanguis ob particulas sulphureas nimis solutas, & in efferveseentiam actas, plus debito accenditur, ac calorem nimis intensum, & valde molestum in toto corpore dispergit: quapropter, ut iste ita plurimum rarefactus, & efflagrans, intra vasa contineri, simulque eventilari possit, cor vehementer, & celeriter pulsans sanguinem magno labore & nixu circumpellit:idcirco in hoc casu remedia cardiaca frigida, & attemperantia, quæ sanguinis fervorem restinguant, & sedent,simulque spiritus animales, quo magis ardua nunc vitæ pensa præstare possint,blande refocillent,adhibere oportet:in quos fines aquæ destillatæ Borraginis,Melissæ,florum paralyseos,Calendulæ, Tunicæ, totius citri,nec non syrupi,& conservæ è floribus & foliis ejusmodi vegetabilium,succus acetosæ,citri,Aurantii, Crystallum minerale, & similia ex usu esse solent;quibus opiatæ sæpissime cum fructu adjunguntur; nam cordis impetu nonnihil refrænato, sanguis efferveseentiam suam facilius, ac citius remittit.

2. Sanguis quoad crasin sive mistionem peccans tantum in febribus Cardiaca exigit, & tunc.

Hæc sunt Cardiaca simpliciora, quæ unicam intentionem, nempe flammæ sanguineæ elationem, aut depressionem efficere designantur, Verum insuper, sanguis haud solummodo quoad accensionem, sed etiam mistionem sive crasin suam depravari, & diversimode perverti solet. Attamen non statim quibuslibet dyscrasiis ejus Cardiaca exiguntur, sed tantum iis, quæ in febribus excitatæ, cum subitæ, ac immanes fuerint, massę sanguineæ corruptionem totalem minantur.

In compage sua aut nimis strictus est.

1. Sanguis febriliter efferveseens, duobus præcipue modis quoad crasin suam periclitatur nempe aut mistionis vinculum nimis strictum existit, proinde ut particulæ omnes ita inter se complicentur, ut inutile & excrementium ab utili, & tenue a crasso nequaquam extricari, aut secerni queat; prout in febribus quibusdam continuis, & putridis accidit; quæ licet parum aut minime sint malignæ, quia tamen per sudorem, aut diapnoen judicari nequeunt, quandoque in mortem terminantur. Quare in hoc casu pro Cardiacis exhibeantur, quæ sanguinis compa-

compagem reſerant, & aperiunt, proinde ut latex ſeroſus cum recrementis aliis, reliquorum concretione abſcedere, & amandari poſſit.

2. Sanguinis craſis alio inſuper, & plane diverſo, modo in febribus ſubverti periclitatur, proindeque remedia aliuſmodi Cardiaca, viz. Alexipharmaca, ſive Alexiteria indicantur. Enimvero ſæpe accidit compagem ejus à particulis heterogeneis, aut intra proprium ſinum genitis, aut illic aliunde ſuffuſis laxari nimis, & quoad craſin dirimi, proinde ut miſtionis vinculo communi ſoluto ubiq; in partes ſecedatur; atque dein ſanguinis coagulati, aut extravaſati, & ſtagnantis portiones hic, illic defixæ putrefiant, & corrumpantur; & demum liquor totus ſanguineus in tantum vitietur, ut non amplius ad flammam perennandam, aut ad ſpiritus Animales in cerebrum extillandos idoneus exiſtat: quamobrem tunc neceſſe erit functiones omnes ſenſim fatiſcere, & denique vitam perire. *Aut nimis ſolutis.*

Cardiaca, in hoc caſu maxime requiſita, ejuſmodi particulis conſtent, quæ in ſanguinem traductæ, cumque eo circulatæ, indomabiles uſque, ſimulque benignæ perſtent; quare dum maſſæ ſanguineæ poros omnes, & meatus ſubeunt, particulas alteras malignas ubique exagitant, à concretionibus ſuis divellunt, & demum aut ſubigunt, aut foras expellunt. Cumque adeo ſanguis à miſtione iſtac venenoſa liberatus, ſimulque à coagulationibus quibuſque privatis expeditus, in particulas rurſus minimas, & elementares dirimitur, miſtionem ſuam priſtinam & brevi ſalutiferam recuperat. *Vitrium eius poſterius qua remedia exigit.*

Profecto ut melius conſtet, quo ritu Alexiteria ſanguinem, & ſuccos corporis noſtri, ab afflatu peſtifero conſervant, aut, eo jamjam tactos à corruptione vindicant; conſiderare oportet quomodo alii liquores putrefactioni obnoxii diu præſervari, aut ea correpti denuo reſtitui poſſint. Itaque de Cerviſia obſervare eſt, eam, ex ſua natura cito coaceſcere aptam, florum lupuli incoctione durabilem effici: quinimo aquam communem, cum alias brevi putreſceret, vegetabilium amaricantium (cujuſmodi etiam Alexipharmaca exiſtunt) coctione aut infuſione impræguatam, diutius illibatam perſtare: præterea herbarum ſuccos, & liquores quoſdam alios jam jam putidos, ſi modo ſulphure accenſo fumigantur, priſtinum vigorem recuperare: inſuper vina, cerviſiam, aliaq; potuum genera fere vappida, & exoleta, per fermentationem in iis de novo concitatam ſæpius reviviſcere. Quorum ratio eſt, quod ſiquidem rei cujuſque corruptio in particularum elementarium exolutione, & mutuo ab invicem deceſſu conſiſtit, quicquid eas ad fugam, & confuſionem tendentes, adhuc in motu & perfecta miſtura detinet, concretum iſtud uſque ſartum tectum præſervat. Porro ſiquid Elementa ab invicem ſoluta & mutuo deceſſura, denuo ſimul cogit, inque novam fermentationem ſuſcitat, putredinem, licet inceptam, à concreto arcet, eique conſtitutio- *Viz. Alexiteria.* *Quomodo hac ſanguinem a putredine vindicant.*

nem rursus firmam conciliat; Hujusmodi alterationes, & à corruptione vindicias, liquoribus ab arte paratis induci, cuivis è plebe notum est. Et quidem in peste, & morbis malignis, Alexipharmaca eundem effectum præstare videntur. Hæc enim sæpius assumta, quatenus sanguinem continue exagitant, inque fermentationem altiorem cogunt; non obstante μιασμάτων noxiorum influentia mistionem ejus integram conservant, quinimo post malignitatem impressam, atque sanguinis crasin prædicto modo laxari, & solvi inceptam, ejusmodi remedia usque ad diaphoresin promovendam exhibita, quatenus labis susceptę miasmata decoquunt, & fermentationem novam alteri corruptivæ oppositam inducunt, sæpenumero luis pestiferæ impetus, aut impressiones oblit'e ant. Hujusmodi Pharmacorum Alexiteriων species & formulæ inferius subdentur.

Cuiusmodi cardiaca in sanguinis compage nimis stricta indicantur.

Interim, quod spectat ad Cardiaca istæc altera, à quibus nimirum sanguinis efferveſcentis compages nimis constricta laxatur, & pro materia febrili, aliisque recrementis manumittendis aperitur; ut horum δυνάμεις & operandi rationes melius innoteſcant, huc referri deberent, quæ superius circa Diureticorum, & Diaphoreticorum ἐνεργείας protulimus. Enimvero medicamina ista Cardiacis quibusdam valde affinia sunt, immo interdum usus communis, aut reciproci existunt; in quantum sanguinis crasis vitiata interdum relevari nequit, nisi prius reserata ejus compage, seroso latici, per renes aut cutis poros amandando, exitus patefiat. Singulos hosce medendi scopos Salina potissimum exequuntur. Nam, prout olim sæpius notavimus, corporis cujusque tum liquidi, tum solidi apertio clave fere tantum salina perficitur.

Ex potissimum salina sunt, ac diversi generis.

Quomodo ab varias salinorum infusiones lactis coagulatio, atque ab eo statu reductio, aut inhibitio præstantur, & quantum ἀναλόγως in sanguine hæc fiunt, in capite de Diuresi per experimenta declaravimus: quemadmodum in lacte, aut sanguine fluido, pariter in metallis fixissimis, aliisque mineralibus res habet. Etenim concretio sive compactio fere omnis à Sale unius generis, dissolutio à quodam alterius, qui salem primum in complexus suos rapit, & dein præcipitatio fit à sale quodam status diversi, qui priorum combinationes destruit: hæc omnia tam clare, & fuse supra exposuimus, ut non opus sit hic repetere. Quod itaque salina Cardiacis haud minus quam Diureticis & Diaphoreticis accensemus, ratio eadem est in omnibus: restat modo, quæ hujus generis ad censum illum pertinent præcipuas species, & operandi rationes & Ætiologias breviter designare.

1. Cardiaca sale volatili prædita.

1. Itaque in primo ordine sese offerunt, & plerisque aliis facile palmam præripiunt Cardiaca sale volatili prædita, uti Spiritus C. C. sanguinis, salis Armoniaci compositi, viz. cum succino, Theriaca, radicibus serpentariæ

pentariæ virginianæ, aliisque Alexiteriis destillati; item, quod nuper Doctoris Medici ad sectam Empiricam transmigrantis medicamentum unicum & universale fuit, Spiritus craniorum è sepulchris effossorum. Huc etiam salè viperarum, item pulvis Bufonum clause calcinatorum (quem olim in febre pestilentiali Oxonii An Dom. 1643. Epidemica celebrem & valde proficuum novi) cum multis aliis referri debent. Hujusmodi remedia multos ab ipsis sepulchri faucibus revocarunt: & quidem respectu vario, & multiplici, sæpe juvamen præstant; viz. imprimis quatenus sali, aut fixo, aut acido occurrendo, eosque in amplexus suos rapiendo sanguinis ab effervescentia febrili nimis inspissati, & constricti massam aperiunt, adeoque materiæ morbificæ separationem & excretionem promovent; tum insuper quod spiritus animales relevant, atque segnes ad munus suum defungendum exuscitant; quibus accedat, quod in febribus malignis pharmaca hæc materiæ morbificæ particulas venenosas subigunt, & non raro extinguunt.

2. Secundus inter Cardiaca salina locus, remediis sale alchalisato sive petrificante præditis, jure debetur; hæc enim vulgo Cordialia maxime insignia habentur. Hujusmodi nimirum sunt lapis Bezoar, Margaritæ, Corallia, os è corde Cervi, & cornu ejusdem, pul. eboris, oculi & chelæ Cancror. aliique pul. lapidei, & testacei; quos sæpenumero cum fructu exhiberi communis experientia testatur, atque juvaminis ratio in hoc consistere videtur, quod salis alchali particulæ in medicamine, salis acidi intra corpora nostra particulis occurrunt, & mox intime cohærent, eorumque proinde efferationes, & quascunque alias combinationes iniquas destruunt. Hujusmodi Cardiacorum classi Bolus Armena, terra Lemnia, Sigillata, aliqua cretacea etiam, quod cordi laboranti(uti vulgo perhibetur) succurrunt, sed quatenus salis acidi aut fixi, aut in viscеribus, aut in massa sanguinea, præpollentias destruunt, atque enormitates, ab iis productas, mox sedant, aut corrigunt. *2. Quæ sale Alchali sive petrificante pollent.*

3. Si medicamenta acetosa, sive sale fluido, prædita, ab hoc Cardiacorum censu excluderem, Medicorum fere omnium, ac imprimis veterum, Autoritas contra me insurgeret. Hæc enim plerisque contra pestilentiam Alexiteria eximia habentur. Pro curatione febrium malignar. Aceta Theriacalia; & Bezoartica summe prædicantur; quinimo aquas in eum usum destillatas, Acetum, aut acetosa ingrediuntur, Propter eandem rationem spiritus vitrioli, succus citri, lujulæ, Granatorum, cum multis aliis ejusdem farinæ, in Cordialium, & Alexipharmacor. numero habentur; & quidem iureoptimo, quoniam hæc salis fixi cum sulphure adusto combinationes optime dissolvunt, atque efferationes subigunt; proindeque hujusmodi remediis sanguinis coagula- *3. Quæ Sale fluido sive acetoso.*

coagulationes, & extravasationes, in febribus malignis evenire solitæ, præcaventur sæpe, aut curantur.

4. Quasale fixo. 4. Propter easdem aut consimiles rationes, quibus salina prædicta, etiam alia quorum basis sal fixus est, Cardiacis annumerantur, aut eorum compositiones ingrediuntur. Quippe cum sales diversimodi in corpore nostro gignantur, illique passim ab uno statu in alterum transeant, hinc propter quamcumque intentionem salina non unius sed varii generis exhiberi debent. Qua ratione sale fixo sive lixiviali prædita salis acidi, intra viscera vel sanguinem præpollentis, enormitates tollunt, aut corrigunt, superius ostensum est.

5. Quasale nitroso. 5. Sal nitrosus jure optimo Cardiacis accensetur, utpote sine cujus particulis cum aëre inspirandis vita Animalium non potest subsistere: cæterum hic intus ore assumtus celebre Antipyreuticon habetur, quatenus sitim tollit, atque æstum febrilem valde compescit; quod tamen efficit, non tantum sanguinis mistionem, sed etiam ejus accensionem juvando. Alibi ostendimus ad flammam constituendam una cum particulis sulphureis, nitrosas requiri; & quo uberius hæ subeunt, eo clarius, & nitidius ardescere. Quapropter cum materies, quæ maxima ex parte sulphure cum sale, & terra admistis constat, accensa flammam non nisi obscuram cum fumo & fuligine vitiatam emittit; si nitrum adjiciatur, ea mox splendida, & mitis cum candore effulget. Pariter in febribus habere censemus, quando sanguis, fæculentiis adustis refertus, cum calore suffocativo fumigat, potius quam aperte efflagrat, nitri particulæ, ore assumtæ, inque sanguinem traductæ, eum mox clarius, & propterea benignius, ardescere faciunt: proinde ut, liquoris compage magis reserata, recrementa ejus tum serosa, tum suliginosa liberius decedant. Quamobrem recte observat Verulamius noster. Nitri particulas tum ventriculo ingestas, tum una cum aëre inspiratas, ad vitam nostram & tuendam, & prolongandam plurimum conducere.

Hæ sunt præcipuæ medicamentorum Cardiacorum species, quorum operatio potissimum in massam sanguineam destinatur, cujus nempe compagem, aut nimis strictam, & coctione diuturna inspissatam, nonnihil fundunt, & aperiunt, ut materiæ morbificæ exitus patefiat: vel ea cruorem à mistura heterogenea, & maligna, dissolutum, inque portiones venenatas, proindeque stagnationibus, & coagulationibus corruptivis obnoxias fractum, à putredine vindicant; in quantum sc. Cardiacorum istorum Alexiteriων particulæ in sanguinem traditæ, cumque eo inter circulandum confusæ, haud subactæ, particulas venenatas ubique adoriuntur, easque aut subigunt vel foras expellunt; proinde ut massa sanguinea malignitate omni liberata, & coagulationibus quibusque extricata, brevi crasin pristinam recuperet. Vtraque hæc pharmaca, quatenus sanguinem à corruptione aut extinctione præser-

Remedia prædicta potius Vitalia dicuntur.

præſervant, vulgo Cardiaca, ſed proprie magis Vitalia dicantur.

Quod ſi amplius inquiratur, quomodo hæc, aut illa ventriculo ingeſta, adſque notabili actione, vel paſſione ibidem excitatis, energias ſuas fere illibatas tam ſubito in maſſam ſanguineam transferant: Dico imprimis, pharmaca iſtæc ſpiritibus Animalibus neutiquam adverſari, ſed valde congruere; quare ventriculi fibras nerveas, nec in moleſtiæ ſenſum, nec in motus excretorios irritant; quin potius ſpiritus earum incolas in ovationem quandam, ſive complacentiam cient; cujus undulatione tota mox Anima latius expanditur. Dein ſecundo, è ventriculo in ſanguinem tranſitus non, prout olim putabatur, tam longus eſt, aut per tantas ambages producitur, ut timor ſit, ne medicamenti virtus in via amittatur: veruntamen è veſtigio, è finibus his, in illos proditur. Nam, prout ſupra obſervavimus, interiorem ventriculi tunicam nerveam vaſa ſanguifera innumera conſitiſſime obducunt, proinde ut pharmaca non ſolum cathartica, verum alia quæque in præcordia, aut cerebrum, immo in extimam corporis oram deſtinata, nondum ventriculo egreſſa operationes ſuas in ſanguinem ordiuntur. *Quomodo hæc ventriculo ingeſta mox in ſanguinem operantur.*

Hactenus de Cardiacis ita vulgo appellatis, quatenus ſanguinem quoad accenſionem, aut miſtionem ſuam, nempe aut alteram, aut ſimul utramque depravatam reſtituunt, vel ad meliorem craſin reducunt. Quorum operatio & virtus cum vitæ periclitanti ſuppetias ferat, ea (prout innuimus) proprie magis, Vitalia dicantur. Verum inſuper medicamina quædam, iſto cordalium nomine inſigniuntur, quatenus prius, & immediatius in Spiritus Animales energias ſuas exerunt, adeoque Animæ ſenſitivæ aut portionem quandam, aut totam hypoſtaſin nimis contractam, depreſſam, aut alias perturbatam, erigunt, vigorant, & componunt. Et quidem hujuſmodi remedia cor ipſum, etſi remotius, quadantenus tamen afficiunt. Quippe cum ab illis exhibitis, tota Anima Senſitiva elevatur, & latius expanditur, etiam Spiritus, Præcordiis deſtinati, in eadem uberius influunt, & vegetius actuant; proindeque pulſus, prius debilis, aut vacillans, mox fortius vibrat, & ſanguis cum majori impetu circumpellitur. Hujuſmodi Pharmaca, pro Cardiacis jure quodam habita, quoad Materiam ab alteris vitalibus, ſanguinem imprimis reſpicientibus, haud multum diſcrepant; immo nonnulla utrique generi communia ſunt. Quoad afficiendi rationes poſteriora hæc ad duo capita ſatis apte reducuntur, & quatenus aut Lenia, aut Aſpera ſunt, eundem ſcopum aſſequuntur; ea nimirum, vel ſpiritus Animales demulcendo, & quaſi blande, & molliter palpando erigunt, & confirmant; vel *ipſos* vexando, atque velut ſtimulis, ac contis urgendo, in motus citatiores, & quandoque magis regulares, cogunt. 2. *Secundū Cardiacorū genus quæ Spiritus Animales reſpiciunt.* *Hæc duplicis ſunt generis.*

Cardiaca prioris generis quam primum ſtomacho ingeruntur, immo interdum ore tantum libata, virtutes ſuas exerunt, & cum grato appulſu, 1. *Blanda & Spiritus demulcentia.*

Cujusmodi effectum sient aut mox in visceribus aut sensoriis.

spiritus in primis viis, sive corporis velut porticu, degentes refocillant, aut instaurant; dein horum continuitate, ovatio eadem in spiritus alios, & subinde in alios, successive tradita, brevi per totam Animæ sensitivæ compagem undulat; proinde ut tum cerebrum, tum præcordia pleniore spirituum quasi exultantium influxu irradiata, functionum suarum munia multo vegetius, & alacrius obeant. In hunc finem (cavendo nimiam sanguinis incitationem) faciunt Aquæ vulgo cordiales dictæ, cum vino aut spiritibus vinosis, cumque Aromatis destillatæ; item moschi, & Ambræ grisæ præparata. Etiam pulveres Aromatici iisdem commisti. Porro huc spectant coralliorum & Margaritarum magisteria, & tincturæ, item elixires, aliaque quamplurima ejusdem farinæ, saporem, aut odorem gratum spirantia: hinc etiam suaveolentia, ac visibilia jucunda, quatenus spiritus Animales recreant, Cardiacis annumerantur: quæcunque enim spiritus, Sensorii cujusque præsides, blande afficiunt, & delectant, mox totam Animam erigunt, & amplificant. Interim alia hujus census Cardiaca, sine magna spirituum in vestibulo consitorum affectione, immo primis viis, & massa sanguinea fere insalutatis, intra ἐγκέφαλον primo operari videntur; cujusmodi sunt Cephalica quædam ita dicta, quæ cum palato aut ventriculo minus grata sint, & cruorem vix fermentent, aut exagitent, tamen cerebrum illustrant, ejusque incolas spiritus animales exacuunt, & corroborant. Hujus indolis videntur esse Salvia, Betonica, Rosmarinus, Verbena, cum multis aliis.

Aut demum intra ἐγκέφαλον.

2. Aut Cardiaca ista sunt aspera & irritantia.

2 Medicamenta quædam alia, & Administrationum genera (quæ non immerito Cardiacis accenseantur) modo longe diverso operantur, & ob rationem prorsus aliam juvamen præstant: ea nimirum spiritus Animales non blande demulcent, & æquabiliter expandi faciunt; verum irritant potius, & huc illuc excurrere, & efferri cogunt; eum nempe ob finem, ut cum ipsi, prius inordinate habentes, & inæqualiter dispersi in quibusdam locis densius, inque aliis tenujus scaterent, proindeque functionum suarum munia quædam, ac potissimum intra cerebrum, aut præcordia intermitterent, aut perverse agerent; optimum tunc remedium est, ut à pharmaco ingrato perturbentur, & exagitentur magis: propterea namque illi tanquam à loris inflictis excusitati, & velut flagellati, ἀταξίας priores relinquunt, & sponte sua in ordines regulares redeunt. Ita namque usitatum est in lipothymia, syncope, cordis oppressione, aut spasmo, immo in quibusque fere aliis spirituum deliquiis, languoribus, aut Anomaliis, aut spirituum C. C. fuliginis, Salis Armoniaci, aut tincturam Castorei, vel Asæ fœtidæ, cum aliis liquoribus propinare; hæc, & similia, uti imprimis sales volatiles, & olea chymica empyreumatica, naribus admovere; porro in subitis Animæ defectionibus, faciei aquam frigidam inspergere, nares convellere, corpus valde concutere, & non raro alapam infligere expediat. Hujusmodi Administra-

Qua spiritus velut flagellando, in ordines cogunt.

niſtrationes levamen conferunt, quatenus ſpiritus Animales oppreſſos, vel diſtractos, vel à proprio munere aliud agentes, exuſcitant, ipſoſque dein expanſos, ac velut in aciem conſcriptos, ad priſtina officia ſua jubent. Quod vero nonnulli juvamen illud inde procedere exiſtimant, in quantum ſanguis, in curſu ſuo impeditus alicubi, ac præſertim intra præcordia ſtagnans, prædictas affectiones parit, illiſque remediis, & adminiſtrationum modis in motum vindicatur; dico pathematum iſtorum, & cauſam, & curationem ſecundario tantum, & mediate à ſanguine pendere; primitus vero, & ſanguinis ſtagnationem, à cordis motu animali impedito procedere; & non, niſi ab hujus reſtitutione, illius impedimenta tolli. Recenſitis nunc variis medicaminum pro Cardiacis habitorum ſpeciebus, eorumque in Sanguinem, aut Spiritus, vel ſimul in utroſque operandi modis, & rationibus (uti opinor) rite deſignatis, reſtat adhuc illorum, unicuique ex prædictis intentionibus medicis appropriatorum, ſelectas quaſdam formulas ſubjicere.

SECTIO VI.

CAPVT II.

Cardiacorum Species, ac formulæ.

QVandoquidem Pharmaca, pro Cardiacis vulgo habita in duo genera diſtinximus, viz. alia quæ ſanguinem, & alia quæ ſpiritus Animales potiſſime ac immediatius afficiunt; in primo illorum cenſu, quæ ad ſanguinis accenſionem regulandam deſtinantur, ea poſuimus, quę liquorem ejus nimis frigidum, & motu tardum, plus æſtuare, atque particulis ſulphureis copia magis auctis, aut exaltatis, uberius accendi, & efflagrare cogunt; qualia ſunt vina generoſa, Aquæ ardentes deſtillatæ compoſitæ, ſpiritus, & tinctura Croci, Elixir vitæ Quercetani, Tinctura ſalis Tartari, Chalybis, aliaque ſpiritu imprimis ac ſulphure copioſis referta; quorum modo hæc, modo illa pro cujuſque patientis libitu ſumantur. Quoties ob ſanguinem minus accenſum, proindeque intra præcordia aggeſtum nimis, & fere ſtagnantem, liquor & ſpirituum fatiſcentia, magna cum cordis oppreſſione, infeſtant; in hoc caſu Aqua mirabilis, Cinnamomi, Caryophyl. Abſynthii compoſ. item è cort. Aurantii cum vino deſtillatæ conveniunt; quibus interdum ſpiritus, elixiris, vel Tincturæ cujuſdam doſis addatur.

1 *Cardiaca ſanguinis accenſionem augentia.*

Attamen hæc magna cautione opus eſt, ne frequenter nimis hujuſ-

Horũ Abuſus notabilis deſcribitur.

modi cordialibus indulgeatur. Novi enim plures tum viros, tum feminas inſignes à crebriore horum uſu, in malam hanc conſuetudinem lapſos, ut neceſſe habuerint ſæpius in die, aut vini generoſi, aut ſpiritus, vel aquæ cujuſdam fortioris hauſtulum ingerere. Porro eorundem doſes (ſiquidem natura extraordinariis parumper aſſueta, haud diu iiſdem contenta perſtat) indies augere, ac ſæpius repetere; proinde tandem ut ſtomachus nihil mediocre ſufferre, aut digerere poſſit, potentiora uſque & calidiora expetens Cæterum viſcera alia, ac imprimis hepar exſiccantur adeo, & aſſantur, ut, ſanguine quoad penum ſuum diminuto, & quoad craſin depravato, cacochymia morbifera, aut vitæ abbreviatio ſupervenerit.

Propter quas occaſiones iſte invaleſcere ſolet.

Plures, & variæ ſunt occaſiones, propter quas multi in peſſimum hunc liquores Cardiacos pitiſſandi morem adducuntur. Nam præter ſubitos languores, forſan ab ingenti mœrore, labore improbo ſudoribus immenſis, aut dolore acuto excitatos; inſuper ſiquando Alimenta minus congrua ſtomacho gravamen, aut nauſeam inferant, vel propter diatheſin ſpaſmodicam ſyncope aut ἀναζηοία impendere videatur: porro ob multas alias cauſas, uſitatum eſt ſpiritus vinoſos, ſive Aquam vitæ, etſi minus propriæ ita dictam, ingerere; dein poſtquam ejuſmodi cordialia aliquoties ſumta congruere, & delectare incipiunt, à quovis eorum libamine, maſſa ſanguinea paulo uberius expanſa, & magis accenſa, totius Animæ hypoſtaſin ampliari, inque ovationem quandam accieri facit; quæ poſtquam denuo ſubſidit, Anima iſtius complacentiæ memor, & preſenti ſtatu minime contenta, eandem denuo affectat, eique rurſus captandæ mox inhiat. Quare ad omnem moleſtiam corporis, aut Animi, quamprimum ſpiritus paulo fatiſcunt, ad eos ſtatim erigendos, hauſtus cardiacus expetitur, &, ſi præſto fuerit, ingeritur; adeoque propter Animæ vela ſæpe inutiliter expreſſa, ipſius corporis, tanquam navis, fabrica labefactatur. Nec tantum apud guloſos, & bibones, mala hæc conſuetudo invaleſcit, ſed viri interdum Docti, feminæque perbellæ, ac ingenioſæ, quo mentis indolem excolant magis, aut exhilarent, ſpiritus, & aquas ardentes ſæpius libando, ſanitatem propriam ſubruunt, & non raro penitus evertunt. Non opus erit hujuſmodi cardiacorum formulas vulgo ſatis notas, & tritas hic adjicere: abunde ſatis videtur, hic eorum abuſus innuiſſe.

2. Quæ ſanguinis acceſſionem nimiam ſedant.

In ſecunda Cardiacorum claſſe poſuimus ea, quæ ſanguinis efferveſcentiam nimiam nonnihil ſedant, ejuſque incendium immodicum paulo cohibent, & attemperant; uti aquæ deſtillatæ, acida, nitroſa, &c.

Julapia.

℞ *Aq. Lujulæ, Citri totius, Fragrariæ, ana* Vnc. iiij. *ſyrupi è ſucco citri* Vnc. j. *Margar. pul.* Dragm. j. *f. Julap. Doſis* Vnc. ij. *ter vel quater in die.*

℞. *Aq.*

℞ *Aq. pomorum redolentium, rubi Idæi, ana* Vnc. vj. *ſyrupi violacei* Vnc. j. *ſp. vitrioli* gr. xij. *f. Iulap.*

℞. *Aq. font.* lib. j. ſs. *ſucci limoni* Vnc. *ij. ſacchari* Vnc. j. ſs, *f. potus; cujus ſumatur ad libitum* Vnc. *iij.*

℞ *Rad. Graminis* Vnc. *iij. Eryngii cond.* Vnc. vj. *pomæ duo inciſa (vel uvarum Cor.* Vnc. *ij.) raſ. Ebor. C. C. ana* Drag. *ij. foliorum lujulæ* M. j. *coq. in aq. font.* lib. *iij. ad ij. colaturæ clarif. adde ſalis prunellæ* Drag. j. ſs. *ſyrup. violacei* Vnc. j. ſs. *f. Apozem. Doſis* Vnc. *iij. vel 4. ter in die.* *Apozema.*

℞ *Conſer. Roſ. rub. vitriolat.* Vnc. *iiij. Aq. font.* lib. *ij. diſſolve clauſe, & calide; dein coletur: Doſis* Vnc. *iij. ad libitum.*

℞ *Conſer. oxycant. rob. rubi Idæi, ana* Vnc. j. ſs. *margarit. pr.* Drag. ſs. *confect. de hyacint.* Drag. j. *ſyrup. è ſucco citri q. ſ. f. confect. Doſis* Drag. ſs. *ter in die.* *Confectio.*

Tertia Cardiacorum claſſis ejuſmodi medicamenta ſuggerit, quæ, contra ſanguinis efferveſcentis vitia deſtinata compagem ejus ſtrictam reſerant, & aperiunt, quo recrementa ejus ſecerni, & amandari poſſint. Hæc cum præcipue, & fere tantum ſalina fuerint, pro multiplici particularum, è quibus conſtant, ſalinarum ſtatu, etiam diverſimoda exiſtunt; ut plurimum vero eorundem baſis, aut eſt ſal volatilis, aut alchaliſatus, aut acidus, fixus, aut nitroſus. Cujuſque horum formulas quaſdam proponemus. *3 Cardiaca ſanguinis, dum, efferveſcit, compagem nimis ſtrictã aperientia.*

Primo Cardiaca ſale volatili prædita, tum in febribus reſpectu ſanguinis, tum inſuper in deliquiis, & ſubitis languoribus reſpectu ſpirituum animalium, juxta præſcripta ſequentia utiliter exhiberi ſolent. *1 Huius generis quorũ baſis ſal volatilis eſt.*

℞ *Sp. C. C.* gr. xv. *ad* xx. *Aq. Theriacalis* Drag. *ij. detur è cochleari, ſuperbibendo hauſtulum liquoris appropriati: eodem modo ſp. ſanguinis, cranii humani, fuliginis., vel ſp. ſalis Armon. compoſ. propinari debent.* *ſpiritus.*

℞ *Salis viperarum* Drag. j. *chryſtalli mineralis* Drag. *ij. pul. è chelis compoſ.* Drag. j. ſs. *miſce f. pul. Doſis* Drag. ſs. *ad* Scrup. *ij. in cochl. Iulapii cardiaci, ſuperbibendo hauſtulum ejuſdem.* *pulveres.*

℞ *Florum ſalis Armoniaci* Scrup. ſs. *Bezoart. mineralis* Scrup. j. *f. pul. detur è cochl. liquoris appropriati.*

Secundo Cardiacorum nomine apud vulgus maxime inſigniuntur, quorum baſis ſal alchaliſatus eſt; ſive petrificans; uti imprimis Bezoar orientalis, margaritæ, corallia, aliique pul. teſtacei, & lapidei. *2. Quorum baſis ſal Alchali eſt.*

℞ *Pul. Gaſcon. ſive de chelis compoſ.* Scrup. j. *ad* Drag. ſs. *detur in cochl. Iulapii cardiaci, ſuperbibendo ejuſdem* Vnc. *ij.*

℞ *Bezoar. orient.* gr. vj. *ad* xx. *detur eodem modo.*

℞ *Pul. è chelis & oculis Cancror. ana* Drag. j. *Marg. corallii utriuſque pr. ana* Scrup. *iiij. Bezoar. utriuſque ana* Drag. ſs. *boli Armen. opt. Auri Diaphoret. ana* Scrup. *ij. Beſoart. mineralis* Drag. j. *miſce f. pul. cardiacus: Doſis* Scrup. j. *ad* Scrup. *ij. vel* Dragm. j. *cum vehiculo idoneo.*

In pleuriticis quæ conveniunt.

In Pleuriticis ſequentia pro cordialibus maxime appropriatis habentur, quatenus nimirum, ſalis acidi præpollentias deſtruendo, ſanguinis, coagulationes, & extravaſationes, tollunt, aut præcavent.

℞ *Pul. dentis Aprugni* Dragm. ſs. *ad* Dragm. j. *cryſtalli mineral.* Scrup. j. *pul. florum papaveris Rhead.* Scrup. ſs. *f. pulvis ſumendus in quolibet liquore. Eodem modo pul. oculor. Cancr. & mandibulæ piſcis lucii exhibetur.*

3. Cardiaca nitroſa.

3. Huc ſpectant etiam nitri præparata, quæ juxta formulas ſequentes, in febribus ſæpe cum fructu exhibentur.

℞ *Chryſtalli mineral.* Scrup. j. *ſalis volatilis C. C.* gr. *iij. ad* vj. *miſce, f. pul. detur è cochl. Iulapii cardiaci.*

℞ *Chryſtal. mineral. Antimonii diaphoret. ana* Scrup. j. *pul. Bezoart.* Scrup. ſs. *f. pul. eodem modo.*

4. Cardiaca quorum baſis ſal acidum eſt.

4. Medicamenta, quorum baſis ſal fluidus ſive acetoſus eſt, in febribus ad reſerandam ſanguinis compagem, juxta formulas ſequentes præſcribantur.

℞ *Spiritus vitrioli* gr. *iiij. ad* vj. *Aq. Card.* Vnc. *iij. Theriacalis* Drag. *ij. ſyrupi è ſucco citri* Dragm. *iij. Margarit.* Scrup. ſs. *f. hauſt. ſumend. bis vel ter in die. Eodem modo ſp. ſalis, vel nitri ſumantur. In eundem finem potus de Cherbet. limonenſ. in aq. font. diſſolut. item potus divinus Palmarii conveniunt.*

℞ *Pul. C. Calcinat. vel Antimonii Diaphoret.* Dragm. *iij. ſp. vitrioli vel ſalis* Dragm. j. *terantur in mortario vitreo, & exſiccentur. Doſis* Scrup. j. *ad* Drag. ſs. *in cochl. Iulapii cardiaci.*

5. Quæ ſale fixo pollent.

5. Sales herbarum fixi ſive lixiviales Alexipharmacorum compoſitiones ſæpe ingrediuntur. Iuſuper medicamina, quorum baſes illi ſunt, quatenus febrifuga plurimum inſignia habentur, etiam Cardiacis accenſeri debent. Exempli gratia tritum illud proponimus.

℞ *Salis abſynt.* Scrup. j. *Aq. Card.* Vnc. *iij. ſp. vitrioli vel olei ſulphuris* Scrup. j. *ſyrupi violacei* Dragm. *iij. f. hauſt. ſumend. hora ſecunda vel tertia ante paroxyſmum.*

℞ *Aq. Citri totius, Lujulæ ana lib. ſſ. ſalis Tart.* Dragm. j. ſs. *ſuccl limonii* Dragm. *ij. ſacchari* Vnc. ſs. *miſce. f. Iulapium, cujus uſus in febribus Anomalis, quæ ſine apurexia exacerbationes quotidianas habent. Doſis* Vnc. *iij. bis in die.*

Alexiteria Cardiaca, quæ ſanguinis compagem nimis ſolutam à putredine vindicant, aut ſunt.

Vltima Cardiacorum claſſis, & quidem aliquo reſpectu potiſſima, Alexiteriis debetur quatenus nimirum ea ſunt maxime vitalia. Horum ſpecies, & formulæ ita numeroſæ proſtant, ut, ſingulas, aut præcipuas tantum, ſi modo recenſere vellem, opus hoc ad volumen ingens excreſceret. Hujuſmodi pharmacorum & multa, & magna jam jam extant Antidotaria; proinde ut nobis ſuper hac re paulo compreſſius agendum ſit. Quandoquidem igitur Alexiteria vel præſervatoria, vel curatoria ſunt;

sunt; Imprimis remedia selecta in statu adhuc sano contra Pestilentiæ aut malignitatis cujuscumque contagium adhibenda subdemus, mittendo interim quid circa aëris ambientis curationes & alterationem præscribi soleat; dein secundo præscriptionum formulas selectas, post contagium susceptum usurpandas, proponemus.

1. Antidota Præservatoria.

1. *Præservatoria.*

℞ *Conser. foliorum Rutæ* Vnc. *iiij. Mitridatii, confectionis liberantis, ana* Vnc. j. *Confec. de Hyacint.* Dragm. *ij. salis absynt.* Dragm. *ij.* ss. *pul. pannonici rub.* Vnc. ss. *Aceti Bezoart. q. s. f. Elect. Dosis quant. nucis Castaneæ, ter in die.* *Electuaria.*

℞ *Pul. radicum serpent. Virginianæ, Contrayervæ, Zedoariæ select. spec. liberantis, ana* Dragm. *ij. Camphoræ* Scrup. *ij. sacchari solut. in aceto Bezoart. & ad tabulat, cocti* Vnc. vj. *s. a. f. Tabulæ pond.* Dragm. ss. *comedat.* 1. *vel* 2 *sæpe in die.* *Pulvis.*

℞ *Rad. Serpentariæ virgin.* Vnc. *iij. coq. in aq. font.* lib. *iij. ad medietatem, colaturæ adde mellis opt.* Vnc. *ij. Theriacæ Androm.* Vnc. j. *dissolve calide, & clause, & cola. Dosis cochlar. ij. vel iij. ter, aut quater in die.* *Apozema.*

℞ *Florum sulphuris* Vnc. *iiij. liquefiant in tigillo, dein cochleatim injice salis absynt.* Vnc. *iiij. simul agitando donec tota massa rubescat, dein adde pul. Aloes Myrrhæ, olibani, ana* Dragm. j. *croci* Dragm. ss. *agitentur amplius, per horæ quadrantem, donec incorporentur, Massa frigefacta, & patinæ vitreæ imposita, deliquescere sinatur in oleum rubini instar aspectui pulcherrimum. Dosis* gr. x. *ad* xx. *in aq. Besoart.* Vnc. j. ss. *vel ij. bis in die.* *Elixires.*

Vel pulveri prædicto affunde spiritum vini, super radices Contrayervæ, & Serpentariæ virg. rectificatum, ad altitudinem iij. digit. eliciatur tinctura, cujus dosis gr. xx. *ad* xxx. *in vehiculo idoneo.*

Vel ℞ *ejusdem pulveris* Vnc. ss. *affunde vini generosi* lib. *ij. dissolve clause, & calide. Dosis cochl.* 1. *bis vel ter in die.*

2. Post contagium susceptum atque sanguinis crasin vitiatam, & corrumpi incipientem, ejusmodi usque remedia sed in majori dosi & crebriore vice adhibenda conveniunt; quinimo Alexipharmacis tum aceta, tum sales herbarum fixi, bono cum fructu sæpissime adjunguntur, à quibus nempe sanguinis coagulationes resolventur, & dein, particulis cujusque heterogeneis evaporatis, aliisque in mixturam debitam coactis, liquor ejus statum pristinum recuperet tandem, & retineat. In hos fines cum innumeræ in libris medicis remediorum formulæ passim extent, unum aut alterum solummodo hic proponere visum est. 2. *Curatoria.*

Antidota Curatoria.

℞ *Aq. Bezoart.* Vnc. *ij.* ss. *aceti Bezoar.* Vnc. ss. *Theriacæ Androm.* Dragm. *Haustus.*

Drag. j. *misce conquassando in vitro, f. haustus, sumatur provocando sudorem.*

Pulveres. ℞. *Pul. Gascon. rad. Contrayer. Serpent. Virginian. ana* Scrup. j. *ad gr. xxv. f. pul. detur in cochl. aq. theriacalis, superbibendo haustulum ejusdem, aut Iulapij cardiaci.*

℞ *Pul. Bufonum pr. pul. è chelis compos. ana* Dragm. ſs. *f. pul. detur eodem modo.*

Bolus. ℞ *Bezoart. mineralis* Dragm. ſs. *Theriacæ Androm.* Dragm. j. *camphoræ* gr. vj. *aceti Bezoar. q. ſ. f. bolus ſumend. eodem modo.*

Iulapium. ℞ *Aq. Lujulæ, Dracontii, ana* Vnc. iij. *Scordii compoſit.* Vnc. ij. *Theriacalis, Bezoart. ana* Vnc. j. *Margarit. pul.* Dragm. j. *ſyrup. caryophyl. (vel è ſucco citri)* Vnc. ij. *ſp. vitrioli* gr. xij. *f. Iulap. Doſis* Vnc. iij. *ſæpius in die, modo per ſe, modo cum aliis medicamentis.*

SECTIO VI.

CAPVT III.

De Paſſionibus Cardiacis, earumque remediis.

Paſſiones Cardiacæ dici ſolent.

POſt Pharmaciam Cardiacam, ita vulgo, licet improprie, dictam, modo tractandum ſequitur de Paſſione cardiaca; in qua nempe cor revera laborat, proindeque remedia vere cordialia poſtulat. Sub iſto vero nomine duo affectus, inter ſe nonnihil diverſi, communiter denotari ſolent; nempe Tremor cordis, & Palpitatio ejus: in utroque pathemate cordis motus, ſive pulſus inordinatus, & quodammodo convulſivus eſſe videtur: attamen prioris inordinatio in Vibrationum ejus crebritate, ac alterius in earundum vehementia conſiſtit. In poſterioris hujus Ætiologiam primo inquiremus, & deinde alterius etiam Theoriam, & tandem utriuſque curationem tradere nitemur.

Tremor cordis & Palpitatio eius.

Poſterioris deſcriptio.

Cordis Palpitatio adeo vehemens, & immanis interdum exiſtit, ut non ſolum tactu manifeſtius percipi, verum & oculis conſpici, immō interdum ad diſtans quoddam audiri poſſit, Porro ab Autoribus fide dignis narratur à vehementiore cordis vibratione, & coſtarum percuſſione, eas interdum effringi, aut in junioribus foras propelli, protuberanteſque manere.

Ætiologia ejus inquiritur.

At vero hic motus quamvis ad Senſum ita multiplicem perceptibilis ſit, attamen rationi nondum conſtat, quæ pars ita moveatur, ut quovis pulſu ſuo pectoris latus ſiniſtrum exilire faciat. Credo omnes tum doctos, tum

tum imperitos, uno ore profiteri partem ita motam, & fortiter evibratam, ipſummet cor eſſe; ſed interrogo utrum cordis tota compages, aut aliqua pars ejus ita exiliat, & ſolitam vibrationis ſuæ ſphæram transgrediatur? ſi dicatur corpus ejus totum, ita efferri, aſſignent vellem, an hoc in Syſtole ejus, aut Diaſtole fiat; certe non prius, quia dum cor contrahitur, αὐτοψία patet, molem ejus quoad omnes ſuas partes minui; nec magis in Diaſtole dicatur, quoniam in eo ſtatu cor ad ſitum, & magnitudinem tantummodo naturalem & ordinariam redit, inque eo aliquantulum manet. Hinc ſiquidem cor juxta vibrationis ſuæ, quantum libet auctæ, aut intenſæ, leges, adeo palpitare, & exilire nequit; (quod etiam amplius conſtat, quoniam in paroxyſmo febrili, ubi vehementiſſime pulſat, non extra ſalit, & coſtas percutit) olim ſuſpicatus fui ipſum durante affectu illo, motum convulſivum, & ordinario plane diverſum obtinere; quo nempe, velut membrum ſpaſmodice agitatum, cor prorſus totum elevetur, & è loco ſuo moveatur. Attamen neurologia plenius intellecta, ab hac ſententia ſtatim receſſi, quia certum eſt, cor à nullo alio muſculo, præter ſuas ipſius fibras motrices, quaquam attoli aut efferri poſſe. Quapropter ſuper hac re ſerio magis cogitanti, demum animo occurrit, quod dum cor ad ſanguinem, è ſinubus ſuis excludendum contrahitur, atque mucro, & latera undique concidunt, & propius adducuntur; ſi tamen ſanguis illico totus quaque ſyſtole penitus ejici, & eliminari nequeat, neceſſe erit, vaſorum radices ad ſummum impletas, & plurimum extenſas cum impetu quodam exilire, dein, propter reverberationem hic factam, totam cordis compagem valde concuti.

Non à cordis ipſius motu convulſio procedit.

Profecto à tali interdum cauſa, Affectum iſtum oriri, ex obſervatione Anatomica nuper confirmatum vidi. Theologus inſignis, & pius, poſtquam palpitationi cordis per crebras vices modo ſponte, modo occaſionaliter obnoxius degiſſet, tandem ea continue dies, & noctes, cum gravi dyſponea affligi cœpit, & deinde intra paucos menſes, à morbi moleſtiſſimi aſſiduitate attritus, fatum obibat. Cadavere aperto, Cordis ſinus dexter mox ſanguine concreto tumidus apparuit; cujus item auricula, in immenſum aucta, & extenſa cruoris grumoſi copiam ingentem continebat. Contentorum horum ratio ſtatim apparebat, viz. quia pulmones ſumme obſtructi, & cruore atro extravaſato, & ubique ſtagnante infarcti, ſanguinem è ventriculo iſto jugiter explodendum, haud totum admittere potuerint: quapropter dum cor, excluſioni ejus totali ſumme adlaborans, unaquaque ſyſtole juxta conum, & medietatem intus contrahitur, & quoad magnitudinem diminuitur; Baſis ejus ob ſanguinem ibi coacervatum, ac in tranſitu hærentem, aut reverberatum, valde impleta extuberat, atque propter Auriculæ molem magis tumida amplius evibrat, & latus attollit.

A Sanguinis in Arterias effluxu impedito interdū procedit.

Insuper ob alias causas oriri solet.

Verum enimvero, haud solummodo ab hac causa, cor palpitare constat; quia morbus iste non semper constans, & perpetuus est, sed plerumque vagus, ac incertus per vices quasdam infestat, & deinde sponte aut remediorum usu cessat. Porro nonnullos, quorum pulmones satis sani & tabe quavis immunes sunt, passim incessit.

Vtcunque tamen, licet morbus iste à causis diversis exoriri possit, in iis tamen omnibus, eandem utique afficiendi rationem esse judicamus. Videtur enim quod cor solummodo palpitat, quatenus in systole ejus, dum conus, & latera simul contracta angustantur, basis cum vasorum radicibus, ob sanguinem illic aggestum, & non nihil hærentem, aut repercussum, ampliata extumescit. Revera sanguinis cursum hic loci nonnihil præpediri, aut repercuti inde constat, quia dum cor in latere vehementer, & fortissime vibrat, arteria in carpo plerumque languide, & debiliter pulsat, utpote sanguis rivum non nisi exilem convehens. Cum itaq; morbi istius causa conjuncta, sive ratio formalis, omnino in sanguinis circa basin cordis, & vasorum radices remora, & aggestione consistat, inquirendum sequitur, quot modis, & ob quas alias causas, ejusmodi affectio produci soleat.

Affectio isthæc plerumque à sanguinis aut vasorũ cordi appẽsorum ratio dependet.

Super his, ut cordis carnes, sive fibras proprias motrices non multum culpemus, vitium hoc potissimum, & maxima ex parte, aut sanguini aut vasis cordis appensis imputandum videtur. Prioris ratio satis constat, in quantum sanguine aquoso, atq; ad effervescentiam aut accensionem minus apto præditi, uti virginis χλωρώσει laborantes, atq; viri, aut mulieres, cachectici, huic morbo plerumq; obnoxii reperiuntur, & insultum ejus à corporis motu quovis citatiore fere constanter pati solent. Cujus causa

Prioris ratio explicatur.

est, quod cruor siquidem particulis segnioribus, & non satis activis constans, è cordis sinubus non libere & expedite ejicitur, sed partim in iis sæpe residet, & facile stagnat: idcirco quoties à corporis motu iisdem uberius infertur, ut penus ejus totus quaque systole eliminari nequeat, cor summo nisu laborans, in basin suam & vasorum radices & vix ultra propellit; ubi cum aggeritur, & paululum subsistens partes continentes extumescere facit, passionem cardiacam una cum dyspnoea infert.

2 In casu altero aut vasa obstruuntur, aut spasmodice affliuntur.

Præterea tamen affectio istæc cardiaca quosdam sanguine præfervido, & prompte satis accendi aut fermentescere apto, præditos sæpenumero infestat. Plerisq; enim passioni hypochondriacæ, Hystericæ, aut alias spasmodicæ multum obnoxiis, hoc malum frequens & familiare est: quapropter in his casibus, Arterias cordi appensas in culpa habendas merito suspicemur. Quo pacto harum obstructio, sanguinis è corde effluxum liberum impediens, cordis palpitationem inducat, historia modo citata manifesto declarat: porro vasorum istorum occlusiones, & infarctiones aliis modis excitatæ, eundem effectum producere possunt. Novi senem Cervisiæ fortioris ac vetustæ, nec non vinorum potui crebro à multis annis

nis assuetum, prædicti morbi insultus crebros pati solitum; cujus postea à stomachi sphacelo cum vomitu quotidiano, spirituum languore, aliisque symptomatis defuncti, cum cadaver aperirem, deprehendi arteriæ magnæ truncum mox à cordis egressu plane osseum, seu potius saxeum, ejusque latera valde compressa fuisse ut rima tantum relicta sanguis vix per dimidium, quo debebat torrentem, effluere potuerit. Proinde ut huic causæ palpitationem cardiacam, ei sæpius molestam, merito ascriberem. Cæterum probabile est pathema istud à sanguine, intra cordis sinus, & vasa appensa grumescente, ac in frusta quasi carnea concreto, interdum procedere.

Et diversa species notantur.

Verum insuper, his siquidem palpitatio cardiaca affectus alios spasmodicos, prout modo innuimus, sæpenumero comitari solet, etiam suspicari licet, illius causam quandoq; mere convulsivam esse. Olim in neurologia nostra ex observationibus Anatomicis ostendimus, nervos, & propagines nerveas fere innumeras, in pluribus locis, ac præcipue juxta basin cordis, arteriarum truncos complecti, & circumligare; quorum usus, & actiones ejusmodi fuisse putabamus, ut diversimodi sanguinis æstus, fluxus & refluxus, immo interdum stagnationes propter vehementes iræ, timoris, gaudii, tristitiæ, aliosque affectus, excitari solitæ, propterea contingant, quatenus funiculi isti nervei vasa hæc sanguifera varie stringunt, comprimunt, aut forsan aliquando penitus occludunt. Porro haud multum improbabile est, ob vasa ista spasmodice affecta, & paulo diutius constricta, ita ut sanguinis è corde exilitionem liberam præpediant, palpitationis cardiacæ insultus nonnunquam exoriri. Profecto tum hanc, tum alteras istas cordis passiones, tali causæ merito imputamus; Verum circa efficiendi rationem à sententia ista paululum recedere visum est. Postquam enim nervorum actiones, & usus exactius perpenderam, deprehendi tandem ipsos eorumve propagines nihil omnino trahere, aut constringere, sed totum hoc negotium omnino à fibris carneis perfici, atque nervos solummodo, in has partes motrices, novas subinde spirituum copias, insuper & motuum obeundorum instinctus convehere: quale pariter munus erga fibras membranaceas pro sensionibus peragendis exequuntur.

Palpitatio cordis quo modo affectio spasmodica est.

In quos & sus plures nervi Arteriarũ Tunicis inserantur.

Dum itaque serio perquirerem, quibus usibus totidem nervi per vasorum tunicas disseminati inserviant; demum reperi, Arterias istas proprio marte, pariter ac alia præcordia se contrahere, & dilatare, atque pro motibus illarum tum naturaliter, tum pathetice obeundis, & spirituum copias, & instinctuum rationes, per nervos istos deferri. Enim vero ex observatione Anatomica plane constat, Arterię cujusque tunicam mediam esse plane muscularem, atque fibris carneis (cujusmodi sunt ventriculi, intestinorum, & quorundum aliorum viscerum) per totum constare. Quæ fibræ Annulares densa velut capillamentorum serie, Arterię ductum, sive Tubum ubique cingentes, proculdubio systolas suas proprias

Arteria fibrū motricibus prædita.

Sicut musculi alii & cor ipsum movetur.

& Diaſtolas, æque ac cor ipſum, obtinent. Quapropter imprimis, dum fibræ cardiacæ, & dein hæ Arterioſæ ſucceſſive, & ſeriatim contrahuntur, neceſſe erit ſanguinem è meta una ad alteram rapidiſſime propelli. Quare haud prorſus de nihilo eſt, quod medici quidam etiam Arteriis facultatem pulſificam attribuerunt: quippe multum improbabile eſt, mero cordis tanquam Emboli impulſu, ſanguinis circuitum peragi. Quanto vereſimilius eſt, Arteriam in toto ductu ſuo, à fluctus cujuſque ſanguinei tergo aliquatenus contractam, ipſum uſque prorſum per rivulos, licet minores, & ſpatia magis anguſtata, urgere? Iuxta hunc ritum ordinarium, ſanguine æquabiliter circumpellendo, Arteriæ conſtantes ſyſtolῶν & diaſtolῶν vices habere videntur. Quæ licet celeres admodum, & ictu oculi citius, ſucceſſive tamen per omnes tubi arterioſi partes peraguntur. Cæterum vero cum advertamus æquabilem ſanguinis curſum, juxta paſſionum impetus diverſimode interrumpi, & perturbari, neceſſe erit tantummodo ita fieri, quatenus Arteriæ (propter inſtinctum per nervos ad fibras motrices datum) variis in locis ſubito conſtrictæ, fluentem ſanguinem aut ſiſtunt, aut reprimunt, aut prorſum impetuoſius adigunt. In timore, triſtitia ſubita, pudore, Amore, aliiſque pathematis, Animi conſternationem, aut confuſionem magnam inducentibus, probabile eſt Aortæ truncum, à fibris iſtis ſubito, & diutius conſtrictis, adeo contrahi, & coarctari, ut ſanguis ægre tantum, & non niſi per minutas portiones è cordis ſinubus exiliat. Quamobrem ab illo ibidem aggeſto, & ſtagnante gravamen ingens, & oppreſſio magna ſtatim ſentiuntur; deinde ſi huic ſanguinis Remoræ, cordis ad ſanguinem ejiciendum pulſatio fortis, & vehemens ſuperveniat, neceſſe erit, ob cruorem quaque ſyſtole in cordis baſin ejectum, ubique repercuſſum, partes eas plurimum diſtendi, proindeque palpitationem cardiacam inferri.

Et ſæpe ſpaſmo afficitur.

Vnde cordis palpitatio ſæpe oritur.

Quare Affectio hæc Hypochondriacis familiaris eſt.

Quemadmodum autem vehementes Animi paſſiones, affectum iſum fere quibuſvis accerſunt, ita Hypochondriaci; & ſpaſmodici diſpoſiti inſultus ejus de levi qualibet occaſione, immo interdum ſine ulla cauſa manifeſta ſubeunt. Enimvero in quibus nervi ſphlanchnici, & cardiaci materia morbifica ſæpius obſideri ſolent; proinde ut illa, ob plenitudinem aut irritationem commota, ſpiritus iſtarum partium, & vicinarum incolas frequenter in ſpaſmos, & contractiones inordinatas adigat; paſſim accidit propter nervos Arteriarum Cardiacarum radicibus infertos, à tali cauſa affectos, etiam vaſorum horum fibras ſpaſmodice affectas, & contractas eo, quo dictum eſt modo palpitationem cardiacam excitare. Quo ritu nervi cardiaci à cauſa propinqua, aut remota, à materie morbifica, aut in capite juxta originem nervoſam, aut circa præcordia aut hypochondria ſubſiſtente irritantur, inque ſpaſmos varii generis aguntur, alibi à nobis oſtenſumeſt; unde palpitationis cardiacæ, quoties eadem etiam ſpaſmodica fuerit, cauſæ deduci poſſunt.

Quod

Quod ſpectat ad affectus hujus Therapiam, ſiquidem cauſæ ejus variæ, & multiplices exiſtunt, etiam curatio diverſimoda inſtitui debet. Nam quod nonnulli ſtatuunt, ejuſmodi remedia, quæ cardiaca vulgo dicta, cor refocillare, eique laboranti ſuppetias præbere creduntur, in quibuſque his caſibus convenire, tum rationi, tum experientiæ communi refragatur. Cum itaque ſupra declaraverimus Cordis palpitationem, vel à ſanguinis, vel ab Arteriarum cordi appenſarum vitio, procedere, & utraſque horum varias afficiendi rationes innuerimus, modo reſtat, unicuique morbi iſtius ſpeciei aptam medendi methodum una cum ſelectis remediorum formulis accommodare. *Curatio eius proponitur.*

1. Primo igitur ſiquando morbus hic à ſanguinis vitio procedat, Intentio Therapeutica primaria erit ſanguinem nimis aquoſum, & accendi, & fermenteſcere inhabilem, ad meliorem craſin exaltare, ejuſque principia activa depreſſa, aut diminuta evehere, aut augere; in quem finem medicamenta ſpirituoſa, item ſalina cujuſque generis, ſulphurea, & imprimis chalybeata conducunt. Quinimo huc referri poſſint, quę in Pica, leucophlegmatia, & ſcorbuto frigidiore præſcribi ſolent. *Qualis eſſe debet quoties ſanguis in culpa eſt.*

℞ *Conſer. Abſynt. pontici, flaved. Aurantii & limonii, ana* Vnc. ij. *Cort. Winteran. pul.* Dragm. ij. *ſpecierum Diacurcumæ* Dragm. *chalybis præp. cum ſulphure* Dragm. *iij. ſalis abſynt.* Dragmam unam ſs. *cum q. ſ. ſyrupi è cort. citri, f. electuarium: Doſis qu. nucis Moſchat. mane, & hora quinta pomerid. ſuperbibendo Iulapii ſequentis* Vnc. *iij. & deambulando.* *Electuarium.*

℞ *Aq. foliorum Ari* lib. j. *Pulegii, Hyſſopi, ana* Vnc. *iiij. Aq. Lumbr. Limacum, Mirabilis, ana* Vnciam j. *ſacchari* Vnciam j. *miſce, f. Iulap.* *Iulapium.*

℞ *Tinct. Antimonii.* Vnc. j. *Doſis* gr. xx. *ad* xxv. *bis in die cum eodem Iulapio. Porro huc Tinctura chalybis, aut ſyrupus ejuſdem, item elixir Proprietatis cum multis aliis accenſeri poſſunt.* *Tinctura.*

Secundo Cordis palpitatio, & crebrior, & multo immanior ab Arteriis cardiacis in vitio habentibus exoritur: & tunc illarum culpa, aut Obſtructio eſt, aut Affectio ſpaſmodica. *Quomodo affectio ſit ac ab Arteriis obſtructis oriunda tractari debet.*

Prior iſte morbus plerumque continuus, & non raro incurabilis exiſtit; præſertim vero, ſi à pulmonibus tabidis, aut Arteriarum radicibus propter Tuberculum, aut excreſcentiam oſſeam ſemiopplętis, aut compreſſis excitatur. Cujuſmodi cauſæ ſi quando ſubſint, & perfecte dignoſci poſſint, fruſtra eſſet earum ſublationes moliri; quin potius id unice agatur, ut levamine quodam per hypnotica ſubinde procurato, ægrotantium vita, etſi miſera paulo diutius protrahatur.

Cæterum vero non improbabile eſt (prout modo *innuimus*) Arterias interdum à concretionibus polypoſis ibidem, ac interdum intra cordis ſinus, progigni ſolitis, magna ex parte impleri, proindeque

ſanguinis exſilitionem liberam, & totalem impediri. Hujus vero uti diagnoſin valde difficilem, ita curationem non minus raram putamus: quando illius ſuſpicio eſt, maxime ex uſu fore videntur medicamenta ſalina; & ex iis ſale volatili aut Acido prædita, exhibenda: eadem vero non ſimul, ſed quodam temporis ſpatio hæc, (quibus non juvantibus) dein iſtæc altera experiri oportet.

Medicamenta ſale volatili prædita.

℞ *Sp. ſalis Armoniaci compoſ. viz. cum millepedis, vel cum aliis Antaſthmaticis deſtil.* Drag. *iij. Doſis* gt. xv. *ad* xx. *ter in die, cum Iulap. vel aq. deſtil. appropriata: eodem modo ſp. C. C. ſulig. ſang. Cranii defoſſi tentari poſſunt.*

Quorum ſal acidum pro baſi eſt.

℞ *Sp. ſalis marini, aut vitrioli cum ſp. vini herbis pneumonicis impregnati, deſtil. & ſæpius cohobati* Dragm. *iij. Doſis* gt. xv. *ad* xx. *eodem modo. In his uſus ſp. Tartari, ligni Guiaci, aut Buxi uſurpari ſolent.*

Curatio morbi ab Arteriis ſpaſmodice affectis oriundi.

3. Palpitatio Cordis ſæpiſſime affectio convulſiva eſt; & à ſimili cauſa, & afficiendi ratione, qua pathemata alia hypochondriaca, vel aſthmatica produci ſolet. Cujus item curatio per remedia antiſpaſmodica pariter tentari debet: quorum vero delectus, ſub diſcrimine quodam, juxta quod morbus in temperamento aut calido, aut frigido contigit, inſtituatur.

Spiritus.

1. Reſpectu primo ſequentia præſcribantur ℞ *Sp. ſuccini Armoniaci* Drag. *iij. Doſis* gt. xv. *ad* xx. *bis in die cum Iulap. vel aq. deſt. appropriata; eodem modo Tinct. Tart. Chalybis, vel Antimonii per vices exhiberi poſſunt.*

De Cordis Tremore.

Cordis Tremor a palpitatione eius ut differt.

Tremor cordis (qui etiam ſub nomine paſſionis cardiacæ vulgo cedit) affectus à palpitatione ejus diſtinctus, immo diverſus exiſtit. In eo namque ipſius fibræ carneæ, ſive motrices per ſe affici, nec, prout in altero iſto pathemate, cauſa morbifica in ſanguine, aut in Arteriis cardiacis ſubſiſtere videtur.

Illius deſcriptio.

Cordis tremor optime deſcribi poteſt, quod ſit, carnium ejus convulſio ſpaſmodica, ſed potius trepidatio; qua nempe fibræ motrices celerrime, at tantum ſemicontractæ, ſyſtolῶν & diaſtolῶν vices ociſſimas, verum abruptas & quaſi dimidiatas efficiunt; proinde ut ſanguis per minutiſſimas tantum portiones, tum cordis ſinubus inferri, tum ex iis efferri poſſit.

Ætiologia huius a myologias doctrina dependet.

Quandoquidem hæc affectio ſit muſculi cujuſdam, ſc. cordis motus convulſivus, ad pleniorem ejus notitiam huc referri deberent, quæ alibi de motu muſculari, item quę de pathematis convulſivis diſſeruimus. Ne plura repetendo tœdio fuerim, verbo tantum adnotetur, unumquemque muſculum, duobus tendinibus, & ventre carneo conſtare; atque contractionem inde peragi, quatenus ſpiritus animales, è fibris utriſque tendinoſis, in carneas proſiliunt, quas dum inflant, & intumefaciunt, propterea decurtant,

Huius ſumma traditur.

decurtant, & contractivas reddunt; motu autem finito ſpiritus in tendines redeunt, & fibræ carneæ relaxantur.

Cum Functio motiva ſit duplex, ſc. ſpontanea, & mere naturalis; in priore advertimus ſpiritus è tendinibus in fibras carneas, per appetitus imperium evocari, atque intra has, in actione manere, donec illius nutu dimittuntur; deinde vero in tendines reverſos quieſcere, donec rurſus foras jubentur; hinc ut illorum motus, & quietis tempora, ſint inæqualia, incerta, & pro libitu noſtro varie determinanda.

In functione mere naturali, multo ſecus habet; quippe Spiritus Animales, è tendinibus in carnes, perpetua vice ſive conſtanti reciprocatione, efferuntur, & contractione brevi facta, mox ex his in illos reſiliunt, ac ita viciſſim; ad quem modum cor ipſum, arteriæ, & reſpirationis organa, quinimo ventriculi, & inteſtinorum fibræ carneę, niſi propter objecta ſua alias determinentur, per ſyſtolas & diaſtolas perennes agitantur.

Iuxta hos ritus ordinarios, functionis utriuſque motivæ munia peraguntur. Quæ tamen juxta quod ſpiritus Animales, motuum iſtorum executores, varie afficiuntur, diverſimode perverti, aut perturbari ſolent. Enimvero ſatis manifeſto liquet, motus cujuſque contractivi, à quocunque muſculo obeundi, inſtinctum, à cerebro, aut cerebello, juxta appetitus juſſum, aut naturæ indigentiam per nervos convehi; viz. Spiritus Animales intra horum ductus ſcatentes, juxta impreſſionem à capite traditam exciti, ac in tota ſerie commoti, mox alios tendinum incolas exuſcitant, inque motus analogos cient: pari fere modo ac ſi quiſquam pulveris pyrii acervos, per funem ignarium ad diſtans accenderet. Quamdiu igitur ſpiritus iſti tum in principio, viz. intra ἐγκέφαλον, tum in via, ſcilicet ductibus nerveis, tum in fine, viz. intra tendines, conſiti, recte ac ordinatim habent, motus cujuſque ab Anima aut natura requiſiti inſtinctum illi formant, iſti convehunt, atque hi demum exequuntur: ſin vero ſpiritus ad functionem motivam deſtinati, intra quamvis ditionem præternaturaliter affecti, in ἀταξίας adigantur, propterea ſtatim in membris, aut muſculis reſpectivis motus convulſivi excitantur. Quo ritu ob cauſam morbificam, juxta originem nervoſam in capite, quo item, propter eam alibi intra ductus nerveos conſitam, membrorum aut viſcerum aut præcordiorum affectiones ſpaſmodicæ exoriri ſolent, alibi ſatis fuſe declaravimus; viz. in quantum ſpiritus intra nervos ſcatentes, à cauſa quadam præternaturali, & vehementi irritati, ac velut œſtro quodam perciti, dum in has aut illas partes ruunt, motuum ciendorum ſigna injuſta, & falſa deferunt, neceſſe erit in his, vel illis muſculis aut membranis, contractiones aut diſtentiones violentas, ac convulſivas accieri. Varias hujuſmodi affectuum ſpecies, & rationes formales in Spaſmologia clare deſi-

Muſculorũ motus convulſivi explicantur.

Et diſtinguuntur.

Spasmi quidā privati tantum ad ad musculos pertinentes.

designavimus, at vero, quod illic prætermissum, atque ad rem propositam spectat, nunc insuper advertimus, dari alia spasmorum genera, quæ sine præsenti aut magno τῦ ἐγκεφάλυ, aut nervorum vitio, ob spiritus Animales ipsorum tendinum incolas potissimum, ac fere tantum in culpa existentes, oriuntur.

Eorum duæ species notantur.

Affectionis hujusmodi singularis, & velut privatæ, duæ species observandæ occurrunt: una satis vulgo nota est, in qua spiritus injussi sæpe è tendinibus prosiliunt, atque fibras carneas valide atque molestè inflantes, non statim, aut facile recedunt. Altera, licet minus notabilis, tamen frequenter occurrit; in qua sc. spiritus musculares, neque intra tendines, neque intra carnes diu permanere possiunt, verum summe irrequieti, ex his in illos, & vice versa appetitu vel natura invitis excursus, recursusque suos valde crebros, sed debiles usque, & inordinatos faciunt. Super his affectibus spasmodicis (quoniam à plerisque adhuc medicis fere intacti manent, eorumque notitia ad passionis cardiacæ naturam, & causas rite explicandas plurimum facit) operæ pretium hic duco, quamvis extra rem propositam, & quasi in diverticulo, pauca tamen subjungere.

Prior la crampe vulgo dictus explicatur.

Prior iste Affectus qui proprie πταρ- (atque Idiomate tum nostro, tum Gallico, *la crampe* appellari solet) plerumque exoritur, in quantum spiritus animales injussi, è tendinibus sc. aut uno, aut simul utroque in musculi ventrem sponte prosiliunt, unde pro more solito mox regredi nolunt, verum diutius intra carnes manentes, eas valde inflant, & summe contractivas reddunt; dein siquidem alii musculis hisce neque cedunt, neque in contractione conspirant, pars rigida & cum summo dolore tensa evadit. Hujus causa est, materies quædam heterogenea, & φυσώδης: quæ per ductus nerveos, una cum succo eorum in musculos descendens, & spiritibus cohærens, eosdem elasticos, simulque obstinatos reddit; proinde ut intra fibras tendineas contineri nequeant, sed, spatia ampliora desiderantes, in carnes excurrant, ibidemque, donec deferbuit eorum tumor, permaneant.

Posterior musculi cujusdam subsultus sive trepidatio est. Cujusmodi affectus, Tremor cordis est.

2. Ad posteriorem istam motus convulsivi speciem proprie spectat Passio, sive tremor cordis. Porro ad hunc censum referri debet Affectus satis Vulgo notus, & plerisque familiaris; nempe, ut interdum musculi cujusdam privati, puta, in labro, gena, in oculis, aliisve membris subsultus, sive trepidationes valde crebras, & æquales patiantur; quæ postquam per duo forsan aut tria minuta perduraverint, sponte cessant. Non ita pridem per literas è Gallia huc missas, consulebar pro viro quodam Illustri, cujus musculos omnes, in toto corpore ejusmodi subsultus, seu velut trepidationes fere perpetim exercebant; adeo ut carnes exteriores, ubique exilientes, ipsius cordis vibrationes, sive pulsus ad amussim æmularentur.

Hujusmodi Affectuum, uti & Tremoris Cardiaci, ratio formalis in co

eo consistere videtur, quod spiritus Animales ad musculos quosdam pertinentes irrequieti, ac velut œstro perciti, è tendinibus continue in carnes prosiliant, redeantque, adeoque perpetua vice excursus suos recursúsque iterent; interea cum exiguis tantum copiis efferuntur, ut fibras carneas haud plene inflent, in iisque minimo tantum spatio morentur, nixus motivos, creberrimos licet, tamen non nisi debiles, & valde minutos edunt; in tantum sc. ut membra, & artus à musculis ita perpetuo agitatis, haud loco moveantur, & cor, durante tremore ejus, ut ut celeriter concussum, tamen vix, & ne vix sanguinem circumpellere valeat; uti plane constat ex pulsu parvo, ac velut tremulo, atque virium omnium fatiscentia. *Ejus ratio formalis &c.*

Quod spectat ad pathematum istorum causas, viz. conjunctam, & procatarcticam, à quibus nempe spiritus musculares ita instabiles fiunt, sive vim istam desultoriam acquirunt; videtur, quod materies quædam heterogenea, & elastica, cerebrum & ductus nerveos transgressa, demum in musculos, eorumque fines tendinosos defertur; ubi spiritibus subinde accrescens, eos irritet valde, ac velut œstro quodam afficiat, proinde ut nullibi consistant; verum huc, illuc continue discurrant, atque interim pensa debita aut omittant, aut non strenue præstent. *Causæ.*

Tremoris Cardiaci causa communiter in lienem rejicitur; etenim vulgo supponitur, ab hoc viscere obstructo, aut alias perperam habente, vapores tetros ad cor elevari; qui ipsum ferientes, adeo concuti, & trepidare cogunt, immo quodam velut rigore afficiunt. Opinioni huic fides, aut saltem probabilitas inde obstruitur, quod hypochondriaci (seu quod idem fere sonat, splenici) passionicardiacæ plurimum obnoxii reperiuntur. Qualis, & quanta Lienis in præcordia sit influentia, olim sat fuse declaravimus. Ex istis, partimque ex modo dictis, satis liquet sententiam istam, receptissimam licet, de corde à vaporibus affecto, futilem prorsus, ac erroneam esse. Quod autem pro Lienosis, etiamque Hystericis vulgo habiti, Tremore cordis ita passim infestantur, in causa est, magna ista affinitas, ac intima communicatio, quam nervi splanchnici cum cardiacis habent; adeo ut non solum partis unius affectio alteram facile in consensum trahat, si verum quando materies spasmodica nervorum ramos, ad lienem, aut viscera imi ventris pertinentes, insederit, raro abest, quin eadem pariter nervos ad præcordia spectantes occuparit. *Non recte liens imputatur.* *Cor non a vaporibus impetitur.*

Quod spectat ad Therapias rationem, in tremore cordis adhibendam, quandoquidem hæc affectio sit mere spasmodica, idcirco remedia non cardiaca, quin potius cephalica, aut ἀναλγητικὰ indicantur; quæ tamen juxta temperamentum, & constitutionem patientis, aut calidiora, aut moderata, aut modo hujus, modo illius naturæ esse debent. Vt *Curatio.*

rem paucis comprehendam, cum in morbo isto tria remediorum genera maxime proficua esse soleant, viz. testacea, chalybeata, & sale volatili prædita, cujusque illorum formulas quasdam, & usus hic breviter designabimus. Itaque imprimis, factâ per evacuantia totius provisione, & pharmaciæ, quæ magis usui fore videtur, delectu habito, juxta modos sequentes præscribatur.

Pulveres. ℞ *Corallii pr. Margarit. ana* Drag duas. *Bezoar. utriusque ana* Drag. ſs. *succini albiſ.* Scrup. duos *Ambræ. griſ.* scrup. unum. *f. pul. Doſis* Drag. ſs. *bis, vel ter in die, cum aq. deſtil. aut Iulap. appropriato.*

℞ *Pul. è chelis compoſ.* Drag. duas. *pul. rad. Pæoniæ maris, Cranii humani præp. ana* Drag. unam. *florum Pæoniæ maris, Lilior. convallii, ana* Drag. ſs *f. pul. ſumend eodem modo*

Tabulæ. ℞ *Eboris, Corallii rub. pul. ana* Drag. tres. *ſpecier. diambræ* Drag. unam, *ſacchari albiſ. in ſ. q. Aq. Naphæ, ſolut. & ad Tabulat. coct.* Vnc. ſept. *f. ſ. a. Tabulæ pond.* Drag. ſs. *comedat.* j. *vel. ij ſæpius in die ad libitum.*

Electuarium. ℞ *Conſer. florum lilior. conval.* Vnc. ſex. *pul. corallii præparat. Margar. eboris, oculor. Can. ana* Drag. unam. ſs. *vitrioli martis* Drag. unam. *q. ſ. ſyrupi è coralliis. f. electuar. Doſis* Dragm. unam. *ad* Drag. duas. *bis in die, ſuperbibendo hauſtum Iulapii ſequentis.*

Iulapium. ℞ *Aq. Naphæ, Citri totius, ana* Vnc. ſex. *è cort. Aurant. cum vino deſtil.* Vnc. duas. *ſacchari* Vnc. ſs. *f. Iulapium.*

Syrupus. ℞ *Syrupi noſtri de chalybe* Vnc. ſex. *Doſis cochl.* j. *mane, & hora quinta pomerid. cum* Vnciis duab. *Iulapii præſcript. ſine ſaccharo, vel cum aq. deſtil.*

Tabulæ. ℞ *Pul. eboris, corallii, ana* Drag. duas. ſs. *ſpecier. diambræ* Drag. unam. *ſalis chalybis* Drag. duas. *ſacchari* Vnc. Oct. *Ambræ gr. ſolut.* Scrup. ſs. *f. Tab. pond* Drag. ſs *Doſis* Drag. tres. *vel.* quat. *bis in die.*

Aqua deſtillata. ℞ *Fragorum recent.* lib. viij. *cort. exteriores* 12. *Aurant. limaturæ ferri recentis* lib. ſs. *ſimul contuſis affunde vini albi* lib. viij, *fermentari ſinantur in olla clauſa, per 24. horas, dein deſtil. organis communibus.*

Spiritus. ℞ *Sp C C. ſang. aut ſimilium* Drag. tres. *Doſis* gt. xx. *bis in die cum vehiculo idoneo.*

Pulveres. ℞ *Florum ſalis Armoniaci, Corallii præp. ana* Drag. duas *Doſis* Scrup. unum. *bis in die.*

℞ *Chryſt. mineral.* Drag. duas. *ſalis ſuccini* Drag. unam *ſalis C. C.* Scrup. unum. *miſce. Doſis* gr. xv. *ad* xx. *bis in die cum aq. deſtillata.*

De pulſu Intermittente.

Paſſionibus cardiacis porro accenſeri debet pulſus intermittens, & quidem merito; quoniam in hoc Affectu, aut ſaltem in quadam ſpecie ejus, cor ipſum laborat; tamen more nonnihil diverſo, quam in palpita-

pitatione, aut tremore ejus: quippe in his, quoad motum ſuum, in iſto vero quoad quietem, perperam & irregulariter habet; hæc nempe interdum duplo longior eſt, quam juxta ritum ordinarium aſſolet.

Pulſus intermittentis duæ ſpecies.

De Pathemate hoc imprimis diſtinguere oportet; cujus (ni valde fallor) duæ ſunt diſtinctæ fiendi rationes. Nam licet quandoque pulſus intermittat, quoniam cor pro eo tempore à motu ceſſat; attamen præterea tactu indice pulſus nonnunquam in carpo intermittere videtur, dum cor in pectore celerim ac inceſſanter (uti ſit in tremore ejus) vibrare ſentitur: cujus cauſam eſſe ſuſpicor, quod urgente iſta cordis paſſione, ſanguinis portio tantum perexigua quaque ſyſtole in Aortam projicitur. Quare hæc inanita, & flaccefcens; atque farcina promovenda carens, ne fruſtra ſæpius agat, contractionem ſuam quandoque intermittit. Pariter hoc fieri videtur, ac circa navem exonerandam, viz. quo tempore merces difficilius, & impedite admodum depromuntur, bajulatores exportaturi ituum, & redituum vices quaſdam prætereunt. Porro in febribus malignis, aut funeſtis, ſi quando pulſus creber, & debilis fit, etiam is ſubinde intermittit; cujus ratio eſt non quod cor à motu interdum ceſſat, (hoc enim tunc imprimis indeſinenter laborat) ſed quatenus ſanguis non uberi ſatis penu, quaque ſyſtole in Aortam profertur: quare hæc, opere ſatis agendo carens, nonnunquam otiatur.

Prima quæ propter Aorta culpam excitatur.

Secunda quæ ab ipſo corde procedit

Verum inſuper pulſus quandoque intermittit, quia cordis ipſius contractio, pro vice qua dam ſuſpenditur, ſive pauſa ejus duplo longior exiſtit; quo quidem manu pectori admota quiſpiam in ſeipſo, aut alio facile deprehendat: immo laborantes per gravamen pectoris, & oppreſſionem, plane in ſe perſentiunt, quoties cor à motu ceſſat. Porro hæc affectio non tam languidos, moribundos, aut periculoſe ægrotantes, quam ſatis validos, & quoad plurima recte habentes paſſim inceſſit: quare non ſemper juxta vulgi opinionem pro morbo, aut ſigno pernicioſo admodum, aut valde ſontico ſumi debet. Huic obnoxii plerumque etiam vertigine, cephalalgia, aut pathematis ſpaſmodicis moleſtari ſolent. Cæterum iſte cordis defectus quoad typum varius eſt; nam intermiſſionum periodi modo ſunt certæ, & ad pulſus vicem quamdam, puta, tertiam, quartam, quintam, aliamve aut crebriorem aut rariorem, determinatæ; modo incertæ ſunt, ac vagæ, ut ceſſatio poſt pulſus jam pauciores mox plures contingat. Arteriæ vibrationes, dum continuantur, ſatis validæ ſive fortes exiſtunt, & plerumque ſunt æquales: quandoque tamen pulſatio prima poſt intermiſſionem maxima eſt, quæ ſuccedit paulo minor, ac ita ſenſim minuuntur, donec intermiſſio repetat: dein poſtea pulſus magnus incipiens, quaſi per ſcalam rurſus ad ἀσφυξίαν deſcendit.

Qua non ſemper malum indicat.

Varii ejus Typi.

Novi quoſdam pulſu intermittente (quantum obſervationi noſtræ res conſtare potuit) ſemper præditos, ut nullo non tempore Arteriam tangens, ita habuiſſe deprehenderem; interim ut illi ſatis ſani viſi, de nulla

alia ægritudine quererentur; attamen quoſdam alios adverti tantummodo cum adeſſet, vel immineret, cephalalgia immanis, aut capitis affectio quæpiam gravior, etiam pulſum ſolito tardiorem, & intermittentem habuiſſe.

Cauſa ejus. Ex his conſtare arbitror, pathematis modo deſcripti cauſam, ſive rationem formalem, non à ſanguinis miſtione aut craſi, ſed tantum ab irregulari ſpirituum Animalium, è cerebello in nervos cardiacos, indeque in tendines cordis diſpenſatione pendere. Enimvero ſuſpicari fas ſit, propter nervos iſtos nonnihil obſtructos, ſpiritus Animales, haud pleno ſatis alveo, aut influxu ad muſculi hujus tendines deſcendere; quare cum penus eorum nonnihil deficit, cordis motus pro unico pulſu ſubinde ceſſat, donec ſpirituum copiis mox denuo inſtauratis, actio ejus redintegrari poſſit: ita vidimus molendinum à rivo perexiguo circumactum, limpha interdum ſubſidente, & pene exhauſta, paulo ſubſiſtere; & deinde mox, cum aſſurgeret aquarum cumulus, circuitus ſuos repetere.

Prognoſis. Quorum pulſus ex ſe magnus, & ſatis fortis, intermittere ſolet, illi non tantum cephalalgiis, & affectionibus vertiginoſis, ſed plerumque etiam Incubo, & raro Apoplexiæ obnoxii degunt: nam ſi contigerit, nervos cardiacos, prius non ſatis apertos, & expeditos, poſtea in totum obſtrui, propterea neceſſe erit, corde (quod primus Elater eſt) immobili facto, corporis Animati machinam mox totam à motu, & conſequenter à vita, ceſſare.

Curatio qualis. Quamvis Affectio hæc præſente incommodo, aut periculo ſæpiſſime carens, curationem præproperam non exigat, attamen præſervationis gratia, ne morbi graviores inſequantur, remedia, & methodus quædam therapeutica, adhiberi debent, ſaltem in tota, quæ ſupererit vita; ratio victus quoad omnia rite ordinetur: quinimo medicinæ curſus quidam levis Vere, & Autummo ſolenniter obſervandus inſtituatur, Viz. ut, quantum fieri poſſit, morbida, quævis ſeminaria, intra ἐγκέφαλον jacta, aut ibidem progigni apta, tollantur, & præcaveantur. In hunc finem huc referimus methodum, cum medicamento contra Apoplexiæ inſultus, prophylacticam, alibi à nobis præſcriptam.

Arteriæ Deſcriptio Anatomica.

Quandoquidem affectus quoſdam, pro cardiacis vulgo habitos, ab Arteriis potius, quam à Corde affecto procedere; atque ſanguinis inordinationes, circa animi pathemata excitari ſolitas, propter vaſa iſtæc irregulariter contracta, exoriri ſupra oſtendimus; idcirco hic loci opportunum, & operæpretium videtur, tum Arteriarum in genere, tum præcipue illarum, quæ cordi immediatius appenduntur, deſcriptionem Anatomicam, una cum uſibus, & muniis, brevem ſubjungere; idque potius, quia,

cum

cum Medici Antiqui super his vasis multum differuerint, recentiores, soli fere cordi, quatenus musculus est, totum circuitus sanguinei negotium attribuentes, circa arterias parum soliciti fuere.

Itaque imprimis ut quod veteres dixerunt recolam, *Galenus* lib 7. Administ. Anatom, cap. 5. dicit, *quod unaquæque Arteria constet duplici tunica, quibus* (inquit) *possunt addi tertia & quarta.* Rursus lib. 3 de facult. naturalibus. Cap. 11. dicit, quod *Arteriæ habent tunicas sicut ventriculus; & quod interior tunica, habet fibras longas, & obliquas, exterior* vero *transversales.* Quomodo, & quam congruenter ad hæc, observationi nostræ Anatomicæ res constitit, paucis exponam. *Arteria Tunica juxta Galenum.*

Pro ἐγχειρήσει hac rite instituenda sumatur Arteriæ magnæ, sive Aortæ, homini aut bovi exemtæ, portio, quæ bacillo (quo extensa servetur) super inducta, Aquæ ferventi aliquoties immergatur, ut tunicæ, & fibræ nonnihil contractæ, & tumidiores factæ, melius dignosci, & ab invicem divelli possint; tum, separatione per cultellum facta; tunicæ quatuor distinctæ apparebunt. Harum extima tenuis, & nervea pro totius vasis integumento inserviens, exterius multas propagines nerveas, huc illuc varie perreptantes habet; in superficie vero interiore, vasorum omnis generis ac præcipue sanguiferorum textura quasi retiformi & densissima per totum obducitur. Arteriæ primo à vasis coronariis, & deinceps ex Aortæ trunco, ejusque ramis ubique ascendentes in hac tunica, cum venis è cava ejusque ramis pariter emissis, ramificantur. Porro propagines nerveæ utrisque illas occurrentes varie complicantur: adeoque ex omnibus intertextis quoddam quasi reticulum, ubique tubum arteriosum obducens, constituitur; è quo furculi percxiles vasorum cujusque generis in reliquas arteriæ magnæ tunicas substratas exporriguntur. *Apparatus pro Anatome eius.* *Quatuor habet Tunicas.* *Extima descriptio.*

2. Tunicæ huic retiformi altera glandulosa succedit, seu potius huic superpositæ ista intime cohæret. Membrana hæc glandulis perexiguis, & albicantibus, per totum consita, parimodo habet ac ventriculi ac intestinorum tunica interior glandulosa, crustæ villosæ substrata; à cujus item tergo, plexus vasorum retiformis ubique disponitur. *Secunda Glandulosa*

3. Tertio in loco habetur Tunica musicularis, sive fibrata, viz. à fibris transversis sive annularibus densissime accumulatis contexta. Hæ fibræ carneæ, & motrices, tubum arteriosum cingentes, haud serie tenui & singulari, prout in tunica venosa struuntur, verum aggerie quadam, aliæ super alias stratæ, pellem valde crassam constituunt. Earum strues sive ordines, in Arteria semicocta, facilime separari & ab invicem divelli possunt; quę pariter omnino (ac sunt istæ ventriculi, & intestinorum superius à nobis descriptæ) carneæ, ac motrices videntur. 3 *Tertia fibrata & musicularis*

Arteriæ Tunica quarta, ac interior, cavitatem ejus investiens, & tunicam substratam obducens, tenuis, & fere tantum membranacea est. Fibrillæ ejus nerveæ in longum protensæ, fibras annulares ad rectos *Quarta nervea seu fibras rectas habet.*

angulos secant; & videtur, quod hæ sint fibræ illæ rectæ, quarum mentio à Galeno, aliisque Anatomicis passim facta est: quas autem prædicant obliquas, tantum imaginarias fuisse reor; quoniam eas nullibi in hoc vase reperiri datur. Constat vero errorem istum Medicis quibusdam familiarem fuisse, nempe ut visceribus plerisque, & partibus membranaceis assignarent fibras rectas, transversas, & obliquas, ex falso supposito, quod unicuique istorum facultas attractrix, retentrix, & expultrix inesset, quodque tria hæc munia fibræ trium istorum ordinum distinctim obirent: quæ quidem omnia gratis, & perperam assumi, cuipiam penitius inquirenti facile liquebit. Interim Galeno eatenus assentior, vt Arteriæ quatuor distinctas tunicas agnoscam, quinimo eas in hoc vase, quemadmodum in ventriculo, habere; excepto tamen, quod in visceribus, vasorum plexus retiformis, una cum tunica glandulosa, subter tunicam fibratam, sive muscularem, in Arteria vero super eam collocetur.

Tunicarum usus.

Hæc de Arteriæ conformatione in genere, ejusque partibus constitutivis: quod spectat ad earum munia, & rationes, videtur, quod tunica muscularis, fibris carneis orbicularibus prædita primarii sit usus, & operationis. Hæc nempe, prout supra innuimus, cordis motui obsequens, in sanguine circumpellendo, perpetuas Systolῶν & Diastolῶν vices obit; quippe dum hujus fibræ carneæ succedsive, & mira celeritate, pone sanguinis rivum stringuntur, necesse erit cursum ejus à corde usque ad arteriarum extremitates, rapidissime peragi.

Fibrata propter Systolas & Diastolas.

Quoad Tunicas reliquas, & vasa per eas distributa, videntur omnia in unius Tunicæ muscularis commoditatem, & usum institui. Namque imprimis nervi, eorumque propagines, super Aortæ truncum, ejusque ramos majores ubique disseminatæ, & exterius apparentes, fibris carneis & motricibus substratis, more suo, tum spirituum copias, propter continua systolῶν pensa obeunda, important, tum insuper contractionum sympathicarum instinctus, (prout supra ostensum est) deferunt. Dein (quæ proxime occurrunt) Arteriæ minores, tunicæ extimæ superficiem interiorem densissime obducentes, erga tunicam muscularem subsstratam, quemamodum Arteriæ aliæ erga musculos alios, & partes solidas, duplici munere defunguntur; nempe, ut succum alibilem, quo nutriantur, & accrescant illæ, & particulas Elasticas, spiritibus jugiter instaurandis, convehant & apponant; dein venæ arteriarum conjuges, quicquid sanguinis non alio impenditur, reducant.

Cæteræ Tunicæ propter hujus commoditatem.

Quod autem hæc vasa sanguifera extra tunicam muscularem consita, & inter se complicata, plexum quasi retiformem constituunt, è quo propagines tantum minutissimæ, & perexiles dimittuntur (prout etiam habet circa ventriculum, & intestina) cum in musculis plerisque aliis, vasa

vasa istæc cum fibris carneis intexantur, eaque proinde rubere faciant; discriminis hujus ratio videtur esse, nempe quod opus sit vasa sanguifera à fibris Aortæ, & viscerum motricibus, aliquantulum seponi, ac ad distans quoddam locari; ne forsan cruor, has uberius perluens, interdum obstruatur, adeoque Phlegmonem, aut abscessum cito lethalem pariat. Quapropter, in majorem contra tale accidens cautelam, vasorum istorum plexui retiformi tunica glandulosa semper cohæret; eum nempe ob finem, ut serositates, tum à nervis, tum ab arteriis superfluæ, & per venas non statim reductæ, à glandulis istis numerosissimis statim excipi, & donec sanguini remandantur (ne in fibras motrices irruant, easque spasmodice afficiant) contineri possint. *Tunica Glandulosa usus.*

Quod autem plexus vasorum retiformis, eique tunica glandulosa cohærens, in Aorta supra tunicam muscularem, ac in visceribus, subter eam disponantur, ratio, ni fallor, hæc est, viz. ut vasa istæc minuta, quæ sanguinem, & succos leniter, & moderate dispensare debent, à torrentis sanguinei intra Aortam æstuatione (quantum fieri potest) procul amoveantur. Veruntamen in ventriculo, ac intestinis, propter coctionis munia rite obeunda, sanguinis foco priori opus est. *In Arteria plexus Vasorum supra Tunicam muscularem secus ac in Visceribus.*

Tunica Aortæ interna, cavitatem ejus investiens, præcipue in hos usus constitui videtur, ut canalem sanguineum intus obducat, & reliquas hujus vasis partes terminet: verum insuper huic sensus aliquid, fortasse etiam motus nonnihil, concedere oportebit. Enimvero hæc fibris nerveis prædita, non secus ac cordis sinus à sanguine pertranseunte afficitur; proinde juxta hujus sensionem, tunica muscularis in systolῶν & diastolῶν motus crebriores aut tardiores æquales aut inæquales urgetur. Porro hæc tunica prope cor spatio duarum circiter unciarum fibras rectas sive longitudinales majores, & quasi carneas habet, tantum, ut suspicer hic loci, propter majorem sanguinis impulsum, Arteriam pone sanguinis rivum, haud tantum quoad amplitudinem stringi, & coarctari, sed, pariter ac in corde, eam quaque systole etiam quoad longitudinem nonnihil contrahi, & decurtari. *Ratio hujus.* *Tunica interna usus*

Possim hic plura alia, circa vasis hujus structuram & usus, haud minus utilia quam jucunda scitu, adjicere; adeo uberis, & fœcundæ contemplationis unaquæque, vel minutissima corporis animati pars aut portio est, ut singularis cujuspiam Theoria plenius exarata, multas paginas, immo librum integrum impleat. In digressione hac si amplius pergam, sequeretur jam proxime de vena agendum, verum hujus consideratione (siquidem ad pharmaciæ rationes explicandas parum aut minime faciat) omissa, ad medicamentorum genus aliud, nempe ad hypnotica, transeamus.

SECTIO

SECTIO VII.

CAPVT I.

De Medicamentis Opiatis, sive somnum inducentibus.

POst pharmaciam cardiacam, ex methodi lege quadam, Hypnotica succedit. Quippe somnus, quoties moderate, ac tempestive advenit, ex se remedium maxime Cardiacum existit. Verum hæc passio nec semper quando, nec quemadmodum oporteat, adesse solet; sed modo præsentia importuna, modo absentia sua, nos male afficit. Ex recto naturæ instituto, somnus, & vigilia, tanquam Castor, & Pollux, secundum justos regnandi limites, vices suas alternare, atque alter invicem alteri locum cedere debet. Vicissitudo hæc quamdiu rite observatur, tum ad corporis sanitatem tuendam, tum ad Animi dotes excolendas plurimum conducit: sin vero alterutrius dominium nimis longe protendatur, proprerea statim haud diu conceditur, ut sit mens sana in corpore sano. A somno immodico functionis tum naturalis tum Animalis facultates quæque obtorpescunt admodum, hinc ut quispiam sepulchro magis, quam societati idoneus evadat: è contra immensæ vigiliæ proterunt vires, & potentias Animales infirmant, aut pervertunt. Quamobrem, inter remedia indigentiis nostris accommoda, sapientissimus Creator his usibus abunde prospexit; nimirum, ut in nostra potestate fuerit, somnum & vigiliam, quoties opportunum videbitur, accersere, aut repellere, & siquando in excessu aut defectu peccarint, moderari. Quæ medicamenta & quibus in corpore humano operandi modis, desideratos hosce effectus procurare solent, jam ostendere incumbit atque imprimis de Opiatis, sive remediis somnum inducentibus, dicendum erit.

Somni & vigiliæ vicissitudo, ad sanitatem tuendam necessaria.

Vt melius constet, quid medicamenta Hypnotica agunt, & quali cerebri, spirituum Animalium, aliarumque partium Affectione soporem inducunt, huc referri oporteret, quæ alibi de Somni natura, subjecto, causis & effectis satis fuse disseruimus: Nimirum ostendimus Subjectum Somni immediatum esse Spiritus Animales, non omnes, sed tantum Cerebri ejusque appendicis nervosæ incolas; viz. qui Sensuum omnium, atque motus cujusque spontanei munus exequuntur; illis interim exemtis qui facultatis mere Naturalis, & Vitalis, actionibus obeundis inserviunt.

In tractatu de affectibus cerebri

Opiologia

His itaque præmissis, circa Opiatas inquirendum erit, imprimis, quo

quo ritu ſpiritus Animales afficiunt, ita, ut à medicamenti velut afflatu, hi tanquam vinculis conſtricti illico ſubſidant, & penſa ſua dimittant. Secundo deſignare oportebit, ubinam pharmaca hypnotica operationem ſuam incipiunt; viz. utrum in ventriculo, aut cerebro, vel an non ſimul, aut ſucceſſive in utroque. Tertio determinandum erit, quouſque opiatæ ἐνεργείας ſuas extendant, utrum in ſpiritus tantum cerebri, ejuſque appendicis incolas, utpote qui ſoli, naturalis ſomni capaces ſunt; vel annon etiam in alteros cerebelli, ejuſque ditionis præſides exporrigantur. Quarto denique operæpretium erit, hypnoticorum præcipuorum effectus quoſdam notabiles, & accidentia, una cum eorundem Ætiologiis ſubjicere.

contēta ſunt quatuor.

1. Quoad prius horum, nempe ut conſtet, quo ritu Opiata ſpiritus Animales, dum eos conſopiunt, afficiunt, ſententiam noſtram alibi ſatis fuſe declaravimus: eſt nimirum quod arbitrer, illa non vapores in caput elevando, nec cerebri poros, quo materies vaporoſa aut alias ſoporifera admittatur aperiendo, vires ſuas exerere; at ſolummodo ſpiritus quoſdam Animales perimendo, ſive profligando, propterea ut cæteri aut conſternati, aut interius compulſi, aut ſaltem ab effluxu in partes nerveas ſolito revocati, penſa ſua derelinquant, aut aliquantiſper remittant. Rem ita habere manifeſto liquet, quia Narcotica, ſi in doſi nimis magna aſſumantur, quatenus ſpiritus in tanta copia peſſundant, ut functio vitalis non amplius obiri poſſit, mortem accerſunt. Verum illa in juſta quantitate, cumque aliis circunſtantiis apte congruis exhibita, quatenus ſpiritus quoſdam debellant, & conſternunt, alioſque prorſus extinguunt, Animæ ſenſitivæ efferationem nimiam, & impetuoſitatem compeſcunt; proinde ut illa contractior facta, & velut ſe intro ſubducens quieta jaceat: pari fere ritu, ac cum flammæ vehementius erumpentis aquarum inſperſio mox ambitum coerceri, ac intra limites moderatos redigi facit.

1. Quomodo opiata Spiritus Animales afficiunt.

Quod ſi amplius inquiratur, in quali materia, & quomodo diſpoſita medicamenti virtus Narcotica conſiſtat? Nulla hic qualitas manifeſta, uti frigoris, caloris, aliuſve hujus generis prætendi debet; neq; ſtatim ad occultas, neſcio quas, confugiendum eſt. Arbitrari fas ſit, opiatas ejuſmodi particulis conſtare, quę ſpiritibus Animalibus maxime adverſantur, eorumq; extinctoria, ſeu potius venena ſunt. Non facile erit deſignare, qualis ſubſiſtentiæ, aut conformationis particulæ utriuſque generis contrariæ fuerint, quia ſenſu non ſunt perceptibiles, atque in nullis aliis ſubjectis particularum pariter adverſantium Analogia occurrit. Attamen, ut conjectari liceat, videtur quod, cum ſpiritus animales ſint corpuſcula ſubtiliſſima, è ſpiritu, ac ſale volatili ſimul unitis, ac ſumme exaltatis conflata; Opiatæ è contra ſulphure fœtido, hoc eſt, è ſulphure, cum ſale fixo, & materia terreſtri ſimul combinatis, & ad efferationem evectis conſtent; cujuſmodi concreta ſatis notum eſt ſubtili ſpirituum Animalium texturæ in tantum adverſari, ut interdum ad diſtans per mera effluvia, vix aut ne vix per

In cuiuſmodi particulis eorum virtus conſiſtat.

odorem perceptibilia, profligent; eorundem vero (poſtquam intus ſumuntur) particulæ per ſanguinem, & ſuccum nerveum diffuſæ, è ſpirituum animalium copiis, ubicunque iis occurrunt, quoſdam quaſi manipulos venenant, & velut extinguunt. In quibus autem locis hoc primario aut potiſſimum fiat, jam proxime dilquirendum erit.

2. In quibus locis opiata primo ac potiſsimum operantur.

2. Olim de ſomno agentes oſtendimus affectionem hanc, juxta ordinarium naturæ ritum, a cerebri cortice incipere; viz. ſpiritus ibidem degentes, inque ultimis finibus velut excubias agentes, primo recedere, & quaſi poſitis armis otioſos deſidere; dein ſtatim reliquos omnes, quibus hæc otia permittuntur, pariter decumbentes ſomno indulgere.

Spiritus iſti primipili, requie potituri, ſtationes ſuas relinquunt, vel quoniam delaſſati & copiis ſunt diminuti, penſa ſua, donec recreari poſſint, ſponte dimittunt; vel quoniam exinde pelluntur, vel denique mulcimine quodam interius allectantur. Prius horum ordinarie, & aſſidue contingit, propter ſucci nervei, atque interdum laticis ſeroſi influxum, aut inundantiam. Etenim humores iſti è ſanguine (dum ſatur eſt) cerebri oras extimas perluente, in ſubſtantiam ejus corticalem ſuffuſi, poros, & meatus omnes implent, proindeque ſpiritus reprimuntur, & à libera expanſione ſua (qua fiunt vigiliæ) præpediunt. Horum omnium rationes, & fiendi modos, in alio tractatu jam jam fuſe declaravimus: ex quibus rite perpenſis, æquum erit ſentire, Opiatæ cujuſque, paulo poſtquam aſſumitur, particulas in ſanguinem traditas, cumq; eo circulatas, juxta cerebri corticem, potentiam ſuam narcoticam potiſſimum exerere; illas nimirum hic loci, primis ſpirituum Animalium copiis occurrere, horumque plures in extrema acie collocatos perimere, ſeu prorſus extinguere; dein propterea ſpiritus hujus catervæ reliquos, tenuiores jam factos retrocedere, & emanatione ſua cohibita, verſus cerebri meditullium refugere; dumque adeo hi ſe ab acie ſubducunt & receptui canunt, cæteri omnes intra ſenſoria, velut tot ſpeculas, ubique poſiti ſubſidiis amiſſis, mox obſequuntur, & excubias ſuas relinquentes recedunt, otioque indulgent.

Primo ſc. in cerebri cortice.

Vbi ſpiritus extimos perimunt proximos hic intro recedere cogũt.

Ad hunc modum Opiatarum particulæ, quatenus ſpiritus quoſdam Animales, juxta cerebri corticem in prima acie ſtantes, profligant, & perimunt, proindeq; maximos quoſque repellunt, inque fugam vertunt, proinde ut eorum ad ſenſoria influxus ſuſpendatur; ſoporem inducunt: attamen qua ratione, tam brevi interdum ſpatio, (uti nonnunquam accidit) viz. mox à pharmaco ingeſto, & vix dum intra ventriculum ſoluto, ſomnus obrepat, cum aliquanto tempore opus videatur, quo particulę ſoporiferę, à ſtomacho in ſanguinẽ, & dein commeatu ejus ad cerebrum deferantur non obvium eſt explicare. Huic imprimis refero, iter à ventriculo per ſanguinem, ad ſynciput ſatis expeditum eſſe, & exiguo tempore tranſigi poſſe: verũ inſuper opinari ducor Opiatas nonnunquam immediatius in ventriculũ agendo, atq; mero contactu ejus, ante ullum ſanguinis commercium, ſomnum

Eorum afluxum ad partes nerveas minuunt aut revocant.

somnum aliquatenus invitare. Alibi inter affectus hujus causas evidentes, merito assignavimus stomachi aggravationem; quotus enim quisq; est qui cibis crassioribus, & dyspeptis comestis, atq; ventriculo molestiam, & onus facessentibus, non statim somnolentus evadit? Cujus ratio videtur esse, quod cum inter spiritus stomachi, ac istos cerebri incolas maxima necessitudo, & sympathia intima intercedat, ita ut utriq; alterutrorum afflictiones, & mala invicem luant, (quod quidem pluribus instantiis satis obvium est declarare) hinc facile accidit, ob spiritus illos, qui ventriculo præsident, summe oppressos, & ab expansione libera præpeditos, & quasi repulsos, mox totius Animæ hypostasin, ac imprimis partem istam principem cerebro præpositam, pariter coarctari, vela sua contrahere, & se totam somni jugo submittere. Quanto magis opinari subest, siquando spiritus stomachi, succum Opiaticum imbibentes, venenantur, ac in magna copia destruuntur, statim cunctos illos circa τὸ ἡγεμονικὸν excubantes concidere prorsus, & somno, (qui non tantum imago mortis, sed & interdum eadem & ipsa est) opprimi? Profecto hujusmodi ab Opio assumto effectus Historiam verissimam, & oppido raram alibi retulimus, viz. de viro quodam robusto, & mediocriter sano, qui à Laudani dosi nimis magna, propter dolores Colicos sedandos assumta, illico circa ventriculum de gravamine intolerabili ac stupore conquestus, intra quatuor horas interiit, neq; tamen prius somnum illum, quam ultimum, & lethalem inibat.

Opiata aliquatenus in ventriculo sunt, virtutes suas exerunt.

Huius ratio explicatur.

Hæc sunt loca præcipua, & maxime usitata, viz. ventriculus, & Cerebri cortex, in quibus Opiata potentias suas exercentia somnum inchoant, aut perficiunt. Attamen præterea ex observatione communi constat, eadem pluribus aliis modis adhibita, toti Animæ sensitivæ, aut saltem portioni ejus, quæ somni naturaliter, & ordinarie capax est, narcosin quandam imprimere. Linimentum ex opio fronti applicatum, necnon Enema solutione ejus imbutum, soporifera existunt. Similem effectum nonnulli ab eodem, denti cavo aut naribus indito, suo cum damno experti sunt; proinde ut constet pharmacum hoc, ubicunque ad spiritus animales admitti potest, eorum proximos quosque mero contactu suo profligare; adeoque interdum, ut totius Animæ quasi commotæ contractio sive subsidentia, cum facultatum principum eclypsi succedat: quanquam insimul verisimile est, Opii particulas è locis illis, sanguinis commeatu, ad cerebri corticem deferri.

3. Designatis jam opiatarum telis, per quæ effascinant, atque Dramatum locis, ubi primo aut potissimum operantur; modo agendum sequitur, de illorum Activitatis sphæra, viz. in quas corporis nostri particulas, aut partes, & quousque in illas, vires suas extendunt. Ex prædictis satis liquet, illa in spiritus Animales agere; quæritur annon etiam in sanguinem & alios humores? Certe quo minus sanguinem ab iis vitiari existimem, huc imprimis facit perexigua illorum dosis, à qua summe

3. Opiatorum virtus quousque, & in quas partes extenditur.

Sanguinem non uti ſpiritus venenant.

improbabile eſt, totam maſſam ſanguineam venenari, aut corrumpipoſſe: deinde quod à narcoticis, crebro licet adhibitis, nulla ſtigmata aut exanthemata, quæ ſanguini quocunq; modo venenato ſupervenire ſolent, in cute, aut viſceribus apparent. Porro quibus Opii uſus familiariis evaſit, ut ſpiritus Animales non lædat, quamvis in magna quantitate quotidie ſumatur, nulla exinde ſanguinis dyſcraſia produci ſolet. Interea non putandum eſt Opii particulas ſanguini congruas, & ab eo aſſimilari, quin potius heterogeneas prorſus, & immiſcibiles eſſe: quapropter haud citius maſſam hujus ſubeunt, quam ab eo denuo mox expelluntur, indeque partim in cerebri corticem ſuffuſæ, ſoporem inducunt, partim per cutis poros ejectæ ſudorem, & non raro pruritum (prout in multis obſervavi) valde moleſtum cient. Quod ad alios humores ſpectat, profecto non eſt ut judicemus Opiata, labem quamvis ſero aut liquori nerveo, aut denique ſucco nutritio affigere; adeo, ut illorum virus & ἐνέργεια tantummodo ad ſpiritus Animales pertinere videatur.

Opiata primaria in ſpiritus cerebri incolas agunt.

Attamen hos omnes non pari modo afficere ſolent quin Opiata in doſi modica exhibita imprimis ac fere tantum ad ſpiritus eos pertingunt quibus ſomni naturalis ac ordinarii privilegia conceduntur, cæteris aut intactis, aut non multum præpeditis. Quare à Laudano aſſumto ſenſus tum interni tum externi ligantur, interim pulſus, reſpiratio, item coctionis, & ſeparationis munia ſolito ritu peraguntur, atque poſt tempus quoddam ſpiritus prioris ditionis, copiis ipſorum inſtauratis ſe denuo exerunt, & ſomnis catenis excuſſi, ad ſolitas excubias ſponte redeunt.

Quandoque vis illorum ad cerebellum pertingit.

Quod ſi Pharmacum Opiaticum debito potentius extiterit, non tantum ſpiritibus cerebri ejuſque appendicis incolis vincula fortiora quibus diutius ligantur, imponit, ſed & vim ſuam narcoticam latius in regiminis Animalis provinciam alteram explicat; ita ut poſt majorem ejus doſin, appetitus plerumque obtundatur, reſpiratio anguſtetur admodum, & non tantum difficilis, ſed etiam inæqualis reddatur; quandoque item ipſius cordis motus in tantum labefactetur, ut pulſus mox debilior, cum ſudore frigido, & facultatum omnium torpore aut eclipſi quadam evadat, proinde ut tali medicinæ ſomnus interdum perpetuus ſuccedat: cujus ratio eſt, quod virus Opiaticum, longius diffuſum, cerebelli globum ſubeat, ejuſque ſpiritus incolas in magna copia perimens, aut proſternens, cordis motum primo vacillare, & dein prorſus ceſſare faciat, proinde ut flamma vitalis aboleatur.

4. Opiatorũ effectus boni, aut mali

His ita præmiſſis circa Opiati naturam, operandi modum, ſubjecta, & limites ſive Activitatis ſphæram; jam denique incumbit, effecta, & accidentia præcipua, tum bona, tum mala uſui ejus ſupervenire ſolita, recenſere; & dein cautiones aliquot circa rectam medicinæ Hypnoticæ methodum ſubjungere, itaque imprimis diſpiciamus, quali modo, ac in quibus caſibus pharmaca Opiatica juvare ſolent.

Bona

Bona, sive Emolumenta Opiatarum usu procurari solita pertinent, vel ad spiritus Animales vel ad sanguinem, & humores: illi quidem primo & immediatius, hi vero secundario, & non nisi istis mediantibus, afficiuntur. 1 *Bona illorum aut spiritum, aut sanguinem, & humores respiciunt.*

Quoties spiritus Animales supra modum incitati, circa munia sua obeunda, aut nimis, aut irregulariter agunt, ad sedandos eorum impetus, aut inordinationes, narcotica tempestive exhibita opem sæpenumero egregiam præstant: tales illorum exorbitantiæ, à quibus Opiatarum usus indicatur, aut sensum aut motum respiciunt. Functio prior cum sit duplex: sensuum internorum vitia præcipua sunt, vigiliæ, ac delirium; externorum vero ægritudo, medicinam hanc potissime requirens, est Dolor. Motuum Anomaliæ, à narcoticis regulandæ, imprimis sunt pulsus vehementior, præcordiorum, aut viscerum spasmi, quin & horum excretiones nimiæ ac violentæ. Adeo plures, & diversimodi sunt casus, in quibus, dum spiritus animales, tanquam equi ferocientes aut furiosi decurrunt, aut extra orbitas desiliunt, ab Opiatis, tanquam frænis injectis, coerceri, aut reduci debent. Cujusque horum instantias, una cum fiendi modis, & medendi rationibus hic breviter subjiciemus. *Requiruntur ad spiritus quoad functionem sensitivam, vel motivam. Ad utramque vario respectu.*

1. Primo igitur Opiatæ, necessario & maxime proprie indicantur à Vigilia; in quantum sc. somnus, affectio huic contraria, proindeque curativa ejus existit. Quot modis, & ob quas causas vigiliæ excitari, & diutius permanere solent, in nupero tractatu satis fuse declaravimus; in quibus singulis casibus, quandoquidem spiritus Animales nimis efferi, & irrequieti sese importunius exerunt, & tum organa sensoria, tum præcipue extimam cerebri oram, usque quaque inflant, & irradiant; particulæ opiaticæ sanguinis commeatu huc traductæ, illico spiritus in prima acie excubantes perimunt, aut consternunt, proinde ut proximi quique intro compulsi sistantur, & ab emanatione sua quaquaversus habenda multum coerceantur: quapropter mox spiritus omnes extrinseci, tum sensus tum motus cujusque spontanei organa incolentes, capitalium istorum affluxu solito destituti, etiam excubias suas dimittunt, ac intus recedentes otiosi decumbunt. *Respectu sensuum internorum, ad vigiliam.*

Secundo in affectibus deliris, Opiata sæpe cum fructu adhibentur, (quamvis interdum ea noxam potius afferunt, prout infra declarabitur) Prioris ratio est, quod cum spiritus, intra cerebrum nimis incitati, ac velut œstro perciti, meatuum suorum vias solitas, & tritas facile transiliunt; tunc medicina narcotica juxta cerebri oram appulsa, afflatus eos, tanquam canes venaticos exspatiari aptos reprimit, & è motu omni paululum sistit; ut sæpius, cum denuo moveantur, tractus suos priores repetant, & functiones pristinas rite obeant. 2. *Et Delirium.*

Tertio Opium pro doloribus quibuscunque sedandis præstantissimi semper usus habetur; quamobrem merito Nepenthe appellari solet, & remedium vere divinum existit. Et quidem satis mirari vix possumus, *Respectu sensus externi, ad dolorem.*

quomodo urgente viſceris aut membri cujuſpiam tortura inſigni, & intolerabili cruciatu, pharmacum hoc incantamenti inſtar, levamen & ἀναλγησίαν ſubitam, immo interdum abſque ſomno, aut ſaltem prius quam advenerit concedit. Porro adhuc magis ſtupendum eſt quod donec particulæ Opiaticæ operari, & potentiam ſuam narcoticam exerere continuant, immo etiam aliquamdiu poſtquam ſomnus finitur, ſumma allevatio,& indolentia in parte affecta perſiſtit; dein vero, exactis medicamenti viribus illico redeunt tormina,nec atrocitatem ſuam remittunt, niſi dum ab eodem pharmaco rurſus incantantur.

Qua ratione opiata dolorem ſedant, abſq; ſomno vel poſt eum finitum.

Hujus rationem inquirenti non facile occurrit, in qua parte medicamentum Anodynon potiſſimum operatur, & virtutem ſuam exerit,dum abſque ſomno, aut poſt eum finitum, dolores ſedat, & pro ſtato quodam tempore ἀναλγησίαν continuat: Viz. utrum vis ejus narcotica in partem dolentem, vel in commune ſenſorium, vel in totam Animam ſenſitivam impendatur. Propoſitorum diſcriminis ratio eſt, quia dolor in uno loco excitatus, in altero ſentitur, ejuſque effectus per totam animam diffunditur. Productio ejus in hoc conſiſtit, quod fibræ nerveæ à quodam incongruo, & valde improportionato irritantur plurimum, & ab invicem divelluntur, proinde ut ſpiritus in iis ſcatentes, mox diſtrahantur,& ab æquabili ſua expanſione correpti in confuſionem agantur: attamen doloris ſenſus efficitur, quatenus illa ſpirituum perturbatio, undulatione quadam per ductus nerveos ad commune ſenſorium, ſc. corpora ſtriata delata, ſpiritus ibidem conſitos, in parem diſtractionem concitat; cujuſmodi affectio, ulterius ad cerebri meditullium pergens, imaginationem commovet, indeque mox reflexa per totam ſpirituum hypoſtaſin moleſtiam, ſive inquietudinem quandam diffundit. Cum itaque dolor paſſio ita late extenſa, & tam varii reſpectus fuerit, jure inquiritur cujuſmodi activitatis ſphæram Anodyna habeant.

Super his nullus dubitandi locus eſt, quin quoties ab Opio aſſumto primo ſomnus inducitur, conſequenter ἀναλγησία ſuccedit;tunc enim hæc illius immediatus effectus è veſtigio ſequitur; quatenus nempe cum ſpiritibus cerebri incolis,etiam qui πρῶτον αἰσθητήριον actuant,ligantur;& proinde,quantumlibet pars dolens irritatur,doloris ſenſus omnis inhibetur: at vero quod, cum patiens evigilet, adeoque perſiſtens, functiones quaſque Animales vegete exerceat, per totidem ab Opio exhibito horas indolens maneat, & deinde pharmaci viribus adſumptis mox eadem tragœdia redeat, hic certe nodus vindice dignus videtur.

Huius Ætiologia explicantur.

Ad quem ſolvendum, non eſt ut dicamus ſpiritus partis dolentis, aut communis ſenſorii incolas, viz. aut hos, aut illos ſingulatim, aut ſimul utroſque,à pharmaco Anodyno ligari. Quippe haud credibile eſt, Opii particulas cerebrum,& nervoſum genus ita penetrare,ac altius ſubire, ut illo ſuperato, & illæſo, ad ultimas hujus oras tam brevi deſcenderent: porro

porro nec putandum eſt, ſpiritus corporal ſtriata incolentes, (cum durante vigilia ἀναλγησία aliquamdiu maneat) pro captandis quibuſque aliorum ſenſibilium impreſſionibus expergefactos, ſolummodo ad appulſus à parte dolente factos, abſurde ſcere. Quandoquidem igitur indolentia, poſt ſomnum finitum, neque ad partem dolentem, neque ad primum ſenſorium, ab Opio ſtupefactum referri debeat, videamus quomodo hujus Ætiologia à totius Animæ ſenſitivæ affectione quadam narcotica deduci poſſit. Hoc autem facile liquebit, poſtquam hæc duo præmiſimus.

In his duobus conſiſtit viz. Primo ad dolorem requiritur ſpirituum ad partem affectam copioſus affluxus.

Primo ad dolorem quemvis excitandum aut continuandum peropus eſſe, ut ſpirituum copiæ ſatis uberes uſque in parte affecta ſcateant; quippe horum tumultuantium excandeſcentia, diſtractio, & mutua aliorum in alios alliſio, ipſiſſima cauſa conjuncta ſunt moleſti iſtius ſenſus, qui dolor appellatur; quapropter ſi nervis conſtrictis, ſpirituum ad locum dolentem affluxus inhiberi, aut multum diminui poſſit, neceſſe foret dolorem ceſſare; eo nimirum quod ſpiritus iſti ſubſidiis, aut ſupplementis uſque novis deſtituti, tenuiter, & ſparſim adeo in fibris jacerent, ut vix ſe mutuo tangerent, ſaltem in furorem & indignationem minime erumperent.

2. Quem opiata ſuſpendunt.

2. Cujuſmodi hic pro ἀναλγησία accienda ſpirituum deſtitutio, ſive ſubductio requiritur, aut nulloque alio remedio, aut ἐγκεφάλου procurari poteſt, ſæpiſſime ab Opio exhibito produci ſolet. Enimvero à pharmaci hujus particulis τὸ ἐγκεφάλου oram obſidentibus, non ſolum ſpiritus quidam extimi, & velut præcurſores (uti dictum eſt) perimuntur, ſed illorum intra cerebri, & cerebelli meditullia, mox primæ ſcaturigines, indeque in nervoſum genus effluxus valde ſupprimuntur, adeo, ut durante Opii ἐνεργείᾳ, multo parcius, & diminutius illi in præcordia, viſcera, immo & in quaſcunque alias partes diſpenſentur. Hinc pulſus, & reſpiratio de vehementia, & crebritate ſua remittunt, & nonnunquam ſubito hæc difficilis, & iſte debilis evadit; plerumque etiam membra quæque ac artus languor inſolitus, ac pigrities inceſſit. Porro hinc viſcera in ſpaſmos ſive excretorios, ſc. per vomitum aut feceſſum; ſive dolorificos, uti in colica, aut Nephritide prius irritata inordinationes ſuas deponunt: viz. ob hanc rationem, quia dum in parte affecta ſpirituum copiæ ſubſidiariæ, & ſupplementa deficiunt, pauciores illi ſuperſtites tumultui, & excandeſcentiæ non amplius vacant; quinimo, ut omnino ſubſiſtere, & ſe tueri poſſint, quieti jacent: deinceps vero quando diſſlatis Opii particulis, ſpirituum intra ἐγκέφαλον penus, eorumque inde in partes nerveas emanatio redintegratur, ita, ut pleno rurſus alveo, illi ad partes affectas deſcenderint, earumque rurſus fibras adimpleverint, illico, ob ſpiritus iterum accumulatos, & ſicut antea proritatos, iidem ſpaſmi, aut dolores redeunt.

Propter eandem rationē Opiata ſpaſmos tollunt.

Proculdubio juxta hunc afficiendi modum, & juxta rationem modo aſſigna-

assignatam, Opiatæ dolores atrociſſimos plerumque ſedant, atque indolentiam cum, vel abſque, ſomno procurant, eamque poſt hunc finitum aliquamdiu, & pro ſtato quodam tempore continuant, quo ſpatio elapſo dolores mox recrudeſcunt, & brevi ad ſolitam ferociam augentur. Hujuſmodi narcoticorum effectus, in curatione Colicæ ſcorbuticæ ſatis vulgo notus, exorciſmo cuidam ſimilis videtur; quatenus nempe dolor, tanquam dæmon aut ſpiritus malus, ſolummodo pro tempore quodam determinato ligari poſſit, deinde ut rurſus deſævire incipiat. Inter affectus dolorificos, quibus Opium ſuccurrit, jure hic locum vindicant Podagra, & calculus veſicæ. In doloribus Arthriticis Anodynon iſtud opem ſæpe egregiam, & quaſi divinam præſtat. Poſterior hic morbus, cum in ſenibus immaniter ſæviat, & per lithotomiam curari nequeat, à nullo alio remedio præterquam à narcoticis levamen admittit.

In calculo & podagra juvant.

Quamobrem in hoc caſu nonnullis Laudani aut Diacodii uſum conſtantem, & quotidianum ſuaſi; quod cum magno vitæ ſolatio, nullam ab eo noxam ſortiti, fecerunt, quamvis doſin ejus ſubinde augentes, ad magnam quantitatem aſcenderint. Hæc de medendi, aut juvandi rationibus, quas circa functionis ſenſitivæ enormitates regulandas, Opium præſtare ſolet: videamus tandem quomodo, & quantum hæc Panacæa, pro Motuum Anomaliis ſanandis, aut ſedandis conferat.

2. *Functionis motivæ Anomalias quomodo opiata juvant.*

2. Functionis motivæ immoderatio, aut irregularitas, pro quibus rite componendis, Opiatarum uſus indicatur; præcipue ſpectant ad præcordia, & viſcera; (nam ſpaſmi circa caput aut membra non ita neceſſario hanc medicinam requirunt.) Ad prius illorum referri debet Pulſus, & Reſpiratio, quoties hæc, vel iſte debito crebrior, aut vehementer fuerit: quippe cum in febribus cordis, & pulmonum motus, intenſiores facti, ſanguinem rapidiſſime circumagant, proinde ut tum quoad accenſionem, tum craſin ſuam valde pervertatur, & recrementa ſua penitius incocta ſecernere nequeat, à narcotico exhibito partium illarum impetus nonnihil refringitur; ita, ut ſanguis, mox leniter, & temperate circulatus, calorem minus intenſum diffundat, atque in compage ſolutus, ſerum, & impuritates ſuas per ſudorem, & urinas excernat. Opiata Pulſus, & Reſpirationis actus extenuant, & deprimunt: quatenus ſpirituum Animalium in cerebello ſcaturigines nonnihil ſiſtunt, eorumque exinde in nervos præcordiis deſtinatos effluxum diminuunt; quod ſi nimis fieri contigerit, propterea functionis vitalis dejectio magna, immo interdum lethalis ſuccedit.

1. *Pulſus & reſpirationis vehemētiam minuunt.*

Reſpiratio non ſolum quà vehemens, ſed inſuper quatenus eadem interrupta, convulſiva, aut alias diverſimode irregularis fuerit, non raro medicinam narcoticam deſiderat; hæ in Tuſſi violenta aut valde crebra, & continue moleſta, præ quibuſque aliis remediis juvare ſolet. Cæterum in paroxyſmis Aſtmaticis, ubi Reſpirationis organis laborioſiſſime exerci-

Reſpirationis inordinationes regulant.

exercitatis, affecti in ipſius mortis agone poſiti videntur, Opiatæ peridoneæ doſis quaſi θεῶ ἀπὸ μηχανῆς omnia mox ſerena, & tranquilla reddit. Cujuſmodi affectuum ratio eſt, quod in pathematis iſtis, ubi moleſtum aliquod partes maxime vitales obſidet, ſpiritus harum incolæ ſumme irritati in excandeſcentias immanes irrumpunt, atque nimis agendo, omnia perturbant & invertunt: quare cum à narcotico aſſumto, ſpiritibus ita debacchantibus ſuppetiæ detrahuntur, illi mox extenuati, & velut orbi, inordinationes ſuas dimittunt. Porro medicina Narcotica haud minus contra viſcerum, ſcilicet ventriculi, & inteſtinorum, motus immoderatos, aut convulſivos neceſſaria videtur: namque hæc in vomitu horrendo, in catharſi nimia, aut violenta juvamen ſæpe maximum præſtare ſolet. Affectus Dyſenterici ſine Opio vix curari poſſunt; non quod pharmacum hoc ſuccos, & humores ebullientes, & efferos figit, ſed fibrarum ſpaſmos excretorios ſiſtit, idque partim intra viſcerum ipſorum cavitates mero contactu ſuo ſpiritus ibidem inſitos ſtupefaciendo, partimque intra cerebellum ſpiritus inde ad partes illas affluxuros ſupprimendo; quorum ſubſidiis illi deſtituti excandeſcentias ſuas ſpaſmodicas facile dimittunt. Poſſim hic partium aliarum aut ſpaſmos, aut dolores, ab Opio ſedari, aut tolli ſolitos recenſere; ſed de pharmaci hujus ἐνεργείᾳ & effectus Anodynis, quæ primo ac potiſſime, in ſpiritus Animales exeruntur, jam ſatis dictum eſt; modo videamus cujuſmodi in ſanguinem, & humores virtutem, ac vim alteratricem obtineat.

Porro opiata viſcerum ſpaſmos excretorios ſedant.

Et quidem Opiata in ſanguinem, & ſuccos corporis noſtri operari, eorumque inordinationes compeſcere, nullus fere è plebe eſt, quin ſatis perſpectum habeat. In catarrhis & defluxionibus cujuſque generis, ſæpe ad hæc, tanquam ad ultimum Aſylum, confugimus; excretiones ſanguineas hæc potenter ſiſtunt, item ſeroſas, ſiquando nimiæ, & colliquativæ fuerint cohibent, aut reducunt: cruoris febriliter æſtuantis ebullitionem immodicam reprimunt, ejuſque accenſionem nimiam imminuunt. Denique hæc fluctus omnes quacumque fere de cauſa in corpore noſtro excitatos, feliciſſime ſedant, & ſanguini, ut perturbato, ſtatum ſæpiſſime halcyonium inducunt.

Quomodo opiata in ſanguinem operantur.

Quamquam hujuſmodi effectus magna ex parte, propter mediantes ſpirituum Animalium affectiones (prout ſupra innuimus) producuntur (nam in quantum fibræ nerveæ inordinatim contractæ, ſanguinem, & humores exagitant, inque varias fluctuationes, & exundationes cogunt, idcirco ſpaſmorum illorum per Opiatas ſuppreſſio, horum æquor mox tranquillum reddit:) verumtamen etiam probabile videtur particulas Opiaticas, dum ſanguini confunduntur, mera συγκράσει ſua, liquori ejus alterationes quaſdam inducere: enim vero has cruori heterogeneas prorſus, & immiſcibiles, ſimulque indomabiles eſſe ſupra oſtendimus:

Particulæ Opiaticæ quo ritu in ſanguinem operantur.

quæ propterea, siquidem latici ejus minime hostiles, aut injuriæ apparent, pro Alexiteriis quodammodo habeantur; ejusmodi nimirum, quæ sanguini confusæ, massam ejus cito, ac fere illibata pertranseunt, atque transitu suo poros, & meatus omnes aperiendo, sero aliisque recrementis, aut miasmatis malignis intime conclusis, & constrictis, exitum patefaciunt, immo eadem ante se foras propellunt. Quapropter, non immerito prorsus, est quod Antidotorum præcipuorum, uti Theriacæ, Mithridatii, & Diascordii compositiones, Opium (quasi Alexipharmacum esset) ingrediatur.

Sanguinem brevi pertranseunt.

Profecto Opii devorati particulas, brevi in sanguinem traduci, ejusque massam celeriter pertransire, indicio est, quod ille derepente, postquam medicamen assumitur, ad ἐγκέφαλον provectæ somnum, & indolentiam procurant. Porro eas (ubi congruunt) sudores provocare & urinam movere experientia communi constat; in tantum, ut hi effectus Opii virtutibus vulgo accenseantur. Porro hujus particulas haud sanguini venenosas, sed potius Alexiterias existere inde colligitur, quoniam in peste, variolis, & febribus malignis, immo in quibuscunque aliis, Laudanum cum magno sæpe fructu exhibetur; interim vero quas nonnulli huic pharmaco qualitates, sanguinem figendi, & incrassandi attribuunt, non facile deprehendimus; nisi forsan illud dicatur efficere, quatenus, compagem ejus referando, serositates ejus copiose secerni, & amandari facit, proinde ut liquor residuus spissior, & compactior evadat.

Ac idcirco Alexiteria habenda sunt.

Sudores & urinas, movent.

Talis eorū efficacia, Historia notabilis.

Enimvero medicamenta Opiatica sanguinem fundere atque interdum Alexiteriῶν ritu tum sudores, tum urinas potenter movere, uti ex crebra observatione compertum habui, ita per Historiam sequentem (quam Coronidis hic loco adjicio) omnibus manifestum reddetur. Olim pro Generoso quodam valde cacochymo & doloribus nocturnis à lue venerea, male, aut minime curata, oriundis miserrime divexato consulebar. Multa præscripsi, sed incassum; quia medicamenta plurimum abhorrens, fere nihil præter Laudani dosin semel tantum aut bis in hebdomade pro sedandis doloribus ei concessam sumere voluit; brevi Hydropicus factus, ab Ascite, simulque ab Anasarca in tantum intumescebat, ut viz. à latere in latus, sine ministrantium auxilio, se devolvere potuerit. In hoc statu ad eum denuo accersitus, & præceptis medicis obstinatum reperiens, quod supererat, mortis non longe abfuturæ, & pro certo expectandæ, propterea ut se, & res suas propter æternitatem componeret, prognosticon dedi. Ille, non multum perturbatus, obnixe rogabat ut ἀδιαφορίας gratia Laudanum nostrum, parcius ante permissum, ad libitum, aut saltem quoque vespere sumeret: hoc cum admonitione quadam concedens discessi, ac, uti putarem, supremum vale dixi. Postea pharmacum illud quotidie sumsit ille, & quotidie dosin auxit, ita, ut brevi tempore quantitatem ejus vix credibilem absumsisset.

Pharma-

Pharmaco hoc unico conſtanter uſus indies melius habuit, ac intra menſis ſpatium in tantum convaluit, ut, tumore omni, & doloribus immunis factus, ſtomacho valeret, & foras obambularet. Ab aſſiduo hujus Opiatæ uſu, ſitis, antea multum urgens, ceſſabat; & quaque nocte in ſudorem magnum diſſolutus, inſuper & urinam copioſam excernebat. Poſſim hic plures aliorum affectuum, pro deploratis habitorum, curationes ſolius Opii beneficio peractas attexere; verum hoc cum tædio, & nonnihil extra rem foret, ideo libet hic unam tantummodo, aut alteram breviter notare.

Hiſtoria ſecunda.

Tribus fere abhinc annis fœmina prænobilis, poſt febrem Autumnalem in Colicam atrocem cum vomitu, & doloribus acutis, & viſcera, & membra miſerrime affligentibus, incidit. Remedia cujuſque generis, tum interna, tum externa, per plures ſeptimanas ſedulo exhibita ne hilum profuere; quin nobiliſſima Domina intra 20 dies ad tantum languorem, & corporis extenuationem redacta fuit, ut de ſalute recuperanda ſpes minima, aut vix ulla ſupereſſet: nam lecto affixa, & fere ſemper inſomnis; ventriculi moleſtia ſive ægrotatione conſtante afficiebantur, ingeſta quæque tum pharmaca, tum alimenta vomitu rejiciens inſuper circa ventrem, & lumbos, quandoque etiam in capite, & artubus tormina, & cruciatus pene continuos perpeſſa erat: ad hanc accerſitus, cum medicamina varia tentarem, nihil congruebat præter Laudani liquidi doſin; quam ad levandos dolores, primo bis tantum in hebdomada, idque non ſine cautione, & metu exhibere audebam: impetravit illa tandem ut noctibus alternis, & dein ut ſingulis remedium illud aſſumeret. Itaque hoc ſine ullo incommodo quotidie uſa, noctu ſomnum uberem, & ſatis placidum, atque interdiu indolentiam, & ſtomachi ὀφελίαν obtinuit, adeoque vires ſenſum recolligens lecto exurgere, & alimenta quotidie ingerere cœpit; quin alia medicamenta aſſumere tunc potuit, & voluit, donec tandem integre convaleſceret.

Hiſtoria tertia.

Nec minus pharmaci hujus divini laudes prædicare ſolebat fœmina quædam lectiſſima, doloribus ſubinde colicis atrociſſimis per plures annos obnoxia. Nam quoties ab eo morbo decumbens, cruciatus intolerabiles ſentiebat, à nullo remedio præterquam ab Opio relevari potuit, quare hujus doſin quaque nocte ſumebat, donec, materia morbifica ſenſim abſumta, demum languore omni, & doloribus immunis evaderet.

SECTIO VII.

CAPVT II.

De Opii nocumentis, ac incommodis quibus subnectuntur cautione circa usum ejus.

HActenus Opii bona, seu faciem velut Angelicam, unà cum cum juvandi modis, ac rationibus ostendimus. Pharmaci istius velut numismatis inversi, si φάσις altera inspiciatur, plane diabolica apparebit; in qua haud minus damni, ac maleficii, quam in priori ista emolumenti videmus, detegere licebit; adeo Panaceæ huic plurimum toxici adjungitur, ut de usu ejus crebro, ac familiari, minime liceat securos nos esse; quare prout commodorum, ita & noxarum ejus admoneri nos oportet; proinde ut circa pharmaciam hanc, non secus ac profectionem maritimam, cum ex utraque parte, tum portus adpellendi, tum scopuli evitandi plane innotescant, minus periculi, aut discriminis incurratur.

Quot & quibus modis opium ladere solet.

Opii usum quandoque noxium, & maleficum fuisse, tristi quorundam experimento ratum vidimus; in quantum nonnulli statim ab hoc assumto somnum perpetuum inivere, aliique propter nimiam, aut intempestivam ejus dosin, aut vitam suam corripuere, aut facultatum principum læsione eam incommodam postea, aut infelicem reddidere. Instantiæ, & exempla hujus generis ab Agyrtis, & empiricis passim facta nimis crebra occurrunt. Memini quosdam, à Laudani pilula devorata, illico soporem adeo profundum obdormivisse, ut nunquam expergefieri potuerint: vixerunt quidem per tres aut quatuor dies quoad pulsum, respirationem, & calorem satis recte habentes; nullis interim remediis, aut torturis, ad sensum, & vigiliam revocandi. Attamen observavi alios ab Opio assumpto, mediocriter tantum, immo interdum, parum aut vix omnino dormivisse; quoad pulsum vero, & respirationem, & calorem mox deterius habuisse: illi nimirum statim ab hoc pharmaco assumpto langueſcere, dein anheloſi magis atque magis deficere solebant; nec cardiacis ullis illorum vigor instaurari potuit, quin sensim fatiscentes vitam exhalarent. Alibi Historiam recitavi cujusdam viri robusti ab Opio interemti, cui somnus plane nullus, priusquam ultimus ac lethalis, viz. mors ipsa supervenit; ille statim ab assumto pharmaco de insigni ventriculi gravamine, & frigore conquestus, mox languore insigni cum spirituum omnium concidentia, & extremorum infrigescentia afficiebatur, atque

intra

intra quatuor horas oculos ſuos caligare, & prorſus cæcutire queritans, expirabat.

Ex his facile colligitur, opium non uno ſemper, eodemque modo vitam deſtruere, ſed binas ſaltem præcipuas trucidandi vias obtinere. Vnius ratio in eo conſiſtit, quod pharmaci aſſumpti particulæ, prius ac potius cerebrum; ac alterius, quod ita cerebellum afficiant. Quoad poſterius hoc, res juxta modum ſequentem habet: ſi, poſt pharmacum aſſumtum, forte accidat cerebelli ambitum à corpuſculis narcoticis in tantum obſideri, ut, ſpiritibus extimis illico deletis, interiorum verſus præcordia affluxus minuatur, & deinde paulatim reſcindatur; neceſſe erit cor, & reſpirationis organa, circa functionis vitalis munia primo fatiſcere, & dein prorſus ab opere ceſſare; interim ut ægrotantes torpore graviori immunes evigilent, ſatis animo conſtent, & uſque dum vivunt ſenſu vigeant. Sin vero particulæ Opiaticæ primo, & pleno agmine in cerebri oram irrumpentes, ejus incolas potiſſimum adorientur; in tantum, ut ſpiritibus extimis mox profligatis, etiam interni quique meditullia ejus occupantes, valde conſternantur, &, ne rurſus emergant, & acies ſuas de novo conſerant, prorſus ſupprimantur; tunc ſtatim ſopor altus ſeu veternus invincibilis, & perpetuus ſuccedit, pulſu interim, ac reſpiratione in debito ſtatu aliquamdiu perſtantibus.

Toxicũ eius aut cerebrũ prius, aut cerebellum afficit.

Præter exitiales hujuſmodi clades, quas Opium vitæ humanæ paſſim intentat, inſuper hoc pharmacum plures alios nocendi modos ſortitur; quibus privatæ cuidam functioni, aut corporis parti, ſæpe maleficum exiſtit. Cum tædio fuerit noxarum minorum, quas narcotica uſpiam excitare ſolent, ſpecies omnes recenſere, hic tantum referre libet, quæ mala ab improprio, aut intempeſtivo ejus uſu, in capite, quæque in pectore, quę item in ventre imo quandoque accidunt.

Mala producit vel in capite, pectore aut ventre.

1 Quoad prius ſatis vulgo notum eſt, functiones Animæ principes, viz. memoriam, diſcurſum, & ingenii acumen ſæpenumero à narcoticis inſigniter lædi. Frequens eorum uſus in multis hominibus memoriam debilitat. Novi quendam à Laudani doſi majori, cum febricitaret, aſſumta, facultatem iſtam penitus amiſiſſe; dein poſt aliquot ſeptimanas, quando uſus ejus redire cœperat, tantum quæ intra peculiarem temporis tractum, & nihil eorum quæ ante, & poſt geſta fuerunt, recordabatur. Scio quoſdam ab hoc pharmaco ingenii alii tarditatem, aut ſtupiditatem, alioſque amentiam contraxiſſe. Hinc (notante *Freitagio*) cum *Proſper Alpinus, & Bellonius tradant Ægyptios, & Turcas veſci Opio, ad comparandam alacritatem, Audaciam, veneriſque appetitum; addunt tamen Opii devoratores, etſi ejus uſu recte valere, & minimè lædi videantur, tamen frigidiores reddi, eorum functiones eſſe deteriores; ebrios, & torpidos fere perpetuo apparere; fieri comatoſos, ſtupidos, inconſtantes; modo affirmare, modo negare; adeo, ut caveant tractare & converſari; ut etiam in dicte-*

In capite.

Opium quomodo Turcas afficit.

rium, convitio non absimile, quod sibi mutuo objiciunt, abierit; tundisti opium; non aliter quam cum nostrates alicui temulentiam vel ebrietatem exprobrant. Freti lib. de Opio cap. 3. Horum; Ætiologia ex superioribus satis manifesto liquet; viz. Opium Affectus modo citatos producere, quatenus cerebrum primum, ac potissimum impetat; dumque ibidem spiritus quosdam Animales destruit, aut profligat, plerosque alios à solitis emanationum viis pervertat, inque tractus devios deflectat, Quod vero opium à Turcis (addam & quibusdam è nostratibus propter diutinam consuetudinem contra virus ejus munitis, ac velut armaturam quandam nactis) in magna quantitate impune, vel saltem absque vitæ periculo devoretur; ratio est, quoniam particulæ ejus; etiamsi spiritibus primo infestæ, & venenosæ, crebro tamen usu tandem magis congruæ, & familiares evadunt; quemadmodum observamus circa nicotianæ fumum per tubulum ore exceptum: cum enim primis diebus vertiginem, ac sæpe vomitum, aut purgationem, quinimo sudorem frigidum, cum tremore, & crebris animi deliquiis inferre soleat, postea tandem, cum imperturbate immo cum magna delectatione assumimus. Quod autem major Opii dosis, illis Animi fiduciam, adeoque, ut intrepide pugnam ineant, audaciam insigniem addat; in causa videtur esse, quod pharmacum illud, spiritus nonnihil stupefaciendo, attonitos reddat, proinde ut sensibilium ut ut terribilium occursus immoti perferant. Quod denique asseritur, Opiata venerem stimulare, cum potius videretur ea spiritus extinguendo œstrum illud supprimere, & domare; dicimus (si modo effectum istum revera habeat) humorem genitalem, spirituſque in eo scatentes, non à cerebro descendere, sed immediate in vasa spermatica suffundi; id propter, quatenus Opiata spirituum intra cerebrum genesin impediunt aut imminuunt, eos forsan uberius ad membra genitalia diverti faciunt.

2. *Opium quæ pectoris mala producit.*

2. Opiata præcordiis, & pectori inimica interdum existere, inde satis constat, quia pulsum, & respirationem deprimunt, & diminuunt; quandoque item (prout supra ostensum est) vacillare, & sensim penitus cessare faciunt. Quare in febribus, ubi sanguis, insigniter depravatus, crisi nullam aut non bonam habiturus videtur, simulque iste, spiritus regimini Animali perpaucos tantum, & debiles suppeditat; narcotica fere semper malefica & quasi venena sunt. Nam quamvis in peste, & febribus malignis, donec pulsus & respiratio vigent, Theriaca, Mithridatium, & Diascodium, immo & Laudanum sæpe cum fructu exhibeantur; attamen si quando in morbis istis, aliisque in febribus haud multum malignis, functio vitalis languet, Antidotis istis celebribus parce amodum, fortioribus vero Opiatis non omnino utendum erit. Porro in tussi laboriosa, phthisi, pleuritide, empyemate, aliisque morbis Thoracicis, in quibuscunque viz. natura ad illud quod moleſtum

leſtum eſt, ac pectus aggravat, ſubito excernendum incitatur, magnoque ſuo molimine urget; ſimulque reſpirationis organa, ſpirituum copia ſatis uberi deſtituta, vacillant, atque opus ſuum ægre, & difficulter peragunt; ab Opio haud minus quam Aconito abſtinendum erit: nam in tali caſu narcotica pondus amovendum augent, figuntque; atque partium, quæ iſtud amoliri debent, vires minuunt.

3. Opiata intra coctionis viſcera, aliaſque ventri imi partes operari, iiſque vario reſpectu ſæpe juvamina inſignia conferre, ſupra oſtendimus; attamen illa regioni huic non adeo ſemper amica, & benigna exiſtere, quin & magnam quandoque noxam inferre, æque facile erit declaratu. Enimvero narcotica crebro aſſumpta facultati principi, ſcil. alimentorum Appetitui (à quo nutritio omnis, & vitæ radix dependet) nonnunquam valde injuria ſunt; utpote quæ hunc plurimum obtundunt, & non raro prorſus deſtituunt. Quippe cum ſpiritus, Tunicam ventriculi interiorem incolentes, à particulis Opiaticis ſtupefiunt aut perimuntur, ita, ut fibræ iſtæ nerveæ quantumvis inanitæ, non amplius corrugentur; proinde fames omnis ceſſat, atque alimenta minime appetuntur; quin eadem, ſtomacho oblata, quia moleſtiam potius quam delicias exhibitura ſunt, mox reſpuuntur. Porro ob eandem rationem ventriculi vis concoctrix ſæpe debilitatur, atque tum hujus, tum inteſtinorum motus excretorii pigreſcunt. Nam communis obſervatio eſt βραδυπεψίαν & Alvi ſegnitiem, medicinæ Opiaticæ familiaris effectus eſſe.

3. Et quæ in imo Ventre.

Ex his non difficile erit præcepta, & cautiones medicas, circa rectum pharmaciæ Opiaticæ uſum deſignare; quod equidem fiet, quatuor hæc ſequentia obſervando; Viz. priuſquam medicamen narcoticum exhibetur, perpendere oportet. 1. Cujuſmodi ſit patientis conſtitutio. 2. Qualis ſit morbus quo laborat. 3. In quo ſtatu ſpiritus Animales reſpectu functionis tum Animalis tum vitalis verſentur. 4. Denique in qua conditione ſanguis aliique humores fuerint.

Curationes medicæ circa Opii uſu.

1. Quoad prius, quando hypnoticum indicatur, vide ſis ne contra indicent Ægrotantis temperamentum, corporis habitus, vel indiſpoſitio, conſuetudo, vitæ genus. Exempli gratia qui ſtatura mediocri, corpore firmo, & quadrato, ſanguine calido, aſpectu vivido aut acri præditi ſunt, medicinam iſtam melius ferunt, & ſæpius cum emolumento ſumunt; quâ inſuper multo ſecurius utentur, ſi prius eidem aſſueti fuerint: è contra autem ea minus convenit, immo interdum valde officit illis, qui obeſi nimis, vel admodum graciles ſunt, inſuper qui aut rarioris texturæ ſpiritus facile diſſipabiles, aut temperamenti frigidioris carnes molles, & flaccidas habent; atque indolis pigræ & indocilis ex ſe hebetes, & ſomnolenti exiſtunt; quibus ſcrupulus hic accedit, & reliquorum pondus auget, ſi medicinam iſtam prius nunquam experti ſint.

1. Reſpectu conſtitutionis Ægroti.

2. Morbi

2. *Respectu morbi.*

2. Morbi natura, propter, vel contra Opiata magni interdum momenti est. In levioribus affectibus (juxta Septalium.) Adulatoris medici est, eadem in usum ducere. Porro in quibusdam magnis aut vetatur iste, aut valde suspectus habetur. In Paralysi, Vertigine, Incubo, Apoplexia, item in Orthopnœa, Hydrope pectoris aut abdominis, in membrorum stupore aut tremore, in febribus admodum malignis, inque intermittentium paroxysmis, aut aliarum crisibus narcotica sæpissime interdicuntur. Porro in tussi cum sputo copioso, & crasso, Asthmate, & in quibusque aliis cum pulmonum oppressione affectibus thoracicis, inque passionibus hystericis, aliisque convulsivis rarius, & non sine cautela, & prudentis medici consilio exhibenda sunt. Verumtamen in cephalalgia immani, catarrhis, colica, pleuritide, febribus ordinariis, in vomitu, dysenteria, in paroxysmis nephriticis, arthriticis, & doloribus quibuscunque pharmacia Opiatica non modo conceditur, sed ad ipsam, quasi ad panacæam divinam, accurritur.

3. *Respectu spirituum Animalium*

3. At quoties hæc proponitur, aut in deliberationem venit, insuper considerare oportet in quo tenore spiritus Animales cujusque ditionis præsides fuerint: nam si pauciores, vel oppressi jam jam concidunt, & vela sua non satis explicant; nequaquam certe à pharmaco amplius minui; aut consterni debent. Quapropter dummodo facultates Animales quoad sensum, vel discursum non clare vigent, aut satis veget e se exerunt; aut cum pulsus & respiratio reciprocationum suarum vices non nisi debiles, item celeres, aut etiam solito tardiores; impeditas, & inæquales habent, aut denique si membra, & partes motivas stupor, & eneruatio cum languore insolito occupabit, pharmaciæ cuivis hypnoticæ omnino supersedendum erit. Eandem vero in usum ducere non hæsitabimus, siquando ob graviores affectus indicatur, simulque spiritus animales secundum hos alioque respectus satis robusti existant aut etiam expansi nimis, vel supra modum efferi, ac feroces evadant.

4. *Respectu sanguinis, & humorũ.*

Interea tamen sanguinis, & humorum status haud negligendus est; quippe interdum iniqua, aut improba horum conditio, Opiata prorsus vetat, aut non nisi parcius, & cum restrictione quadam sumenda permittit. Sanguis eorum usus contra indicat, quatenus vel quantitate, vel qualitate, sive in crasi sua peccat. Quoad priorem, latex cruentus vel superabundat, vel deficit; & utroque respectu pharmaciam narcoticam excludit. Primo enim siquando sanguis copia turgens, simulque in febre ebulliens, vasa immaniter distendat, adeoque præcordia ad eum ociissime, ne alicubi stagnet, aut exundet, circumpellandum cum systolῶν vicibus celerrime repetitis summe adlaborant; tunc certe narcoticum exhibere, quo iste cordis labor & nixus ultimi ad vitam tuendam necessarii præpediantur, venefici potius, quam medici officium esset. Quare in sanguinis plethora, phlebotomia Opiatarum usui semper præmitti debet.

debet. Secundo nec minus malum à narcoticis imminet, quoties in ſanguinis defectu, ſive penuria, uti poſt magnas hæmorrhagias, longas inedias, aut diuturnas ægrotationes exhibentur: quippe, cum ſanguinis rivus, perexiguus eſt, & præ exiguitate vix continuus, ne fluor ejus interrumpatur, & proinde ceſſet, cor pulſu admodum veloci agitatum velut nixibus duplicatis circumactionem ejus celerrimam molitur. Hinc obvium eſt concipere, quantam Opiata, quæ huic cordis molimini, tunc apprime neceſſario ſufflamen ſive remoram imponunt, noxam inferant. Profecto ob hanc rationem videtur eſſe quod mulieribus, mox à puerperio, lochiis copioſe fluentibus, & quibuſvis à libera ſanguinis miſſione, aut immenſis hæmorrhagiis, ſomnum interdicimus; viz. ne cor, quibus ſanguinis rivum diminutum ocius circumpellat, ſpiritus inter dormiendum revocati deſtituant. Porro interdum ſanguis qualitate (ſive ut proprie magis loquar) in Craſi ſua peccans, Opiatarum uſum contra indicat: quippe dum in cacochymia, aut febre, cruor recrementis plurimum refertus majori cordis nixu agitari, & velocius circulari debet, nempe ut particulæ heterogeneæ ſubjugentur, & cito evaporent; narcotici operatio interveniens, hæc præcordiorum molimina ſufflaminat, proindeque ſanguinis luſtrationem, retardat, & nonnunquam fruſtratur.

Quod ſpectat ad alios humores recrementitios, intra ventriculum, aut inteſtina accumulari ſolitos, etiam hos per vomitum, aut ſeceſſum ſubduci, & expurgari oportet, priuſquam Opiatum propinatur; ſecus enim illic defixi, pertinacius hærebunt. Quippe fibræ ſphlanchnicæ, à pharmaco ſtupefactæ, non uti prius irritantur; nec recrementis iſtis expellendis ſpaſmos excretorios facile ineunt, aut vegete perficiunt: quare, juxta vetus præceptum, ſi quid evacuandum fuerit, ante pharmaciam Narcoticam evacuetur.

SECTIO VII.

CAPVT III.

Opiatarum ſpecies, præparationes, & formulæ.

POſt pharmaciam Narcoticam in genere nunc traditam, ejuſque rationes, & operandi modos ſatis fuſe explicatos, proxime incumbit medicamenta tali virtute prædita tum ſimplicia, tum compoſita recenſere, & particulatim expendere, adeoque Opiologiam quandam inſtituere.

Medicamentorum Anodynorum diſtinctio

Itaque imprimis, juxta methodum à pleriſq; Authoribus obſervatam, remedia pro Anodynis habita, in binas hic claſſes, viz. prout fortiora aut debiliora exiſtunt, diſtinguere viſum eſt. Enimvero quædam ex illis plane narcotica non modo ſomnum præternaturalem cogunt, ſed, cum occaſio requirit, indolentiam, & ſtuporem, atque indebite exhibita non raro lethum accerſunt; attamen alia hujus generis medicamenta perhibentur, quatenus ſpiritus excandeſcentes, non perimendo, aut ſtupefaciendo ſed tantum leniendo, & demulcendo in quietem allectant & blande componunt.

1. Narcoticorum recenſio.

1. Ad priorem ex his (quæ proprie tantum Opiata ſive Narcotica dicuntur) claſſem referri ſolent, Papaver album, tum erraticum, Hyoſcyamus, Cynogloſſus, Mandragora, Solanum, & quædam alia venenoſa magis adeoque nunquam medice præſcribenda. Quorumdum vero ex iis, non adeo inſalubrium, radices, folia, flores, ſemina, & ſucci, inſpiſſati, crebro ſunt in uſu, & maximo ſæpe cum fructu (prout ſupra oſtenſum eſt) ſumuntur. At vero, quandoquidem ſingula hæc quidquam toxici admixtum habent, idcirco non, prout in alia pharmaceutice, licebit modo hæc, modo iſta indifferenter præſcribere, ſed tantum, quæ maxime tuta, & longa experientia comprobata ſunt, experiri. Hinc demum mos obtinuit (à quo ſine vitæ humanæ periculo recedere non licebit) ut papaver, ejuſque præparata fere totius pharmaceutices Opiaticæ baſis, aut complementum ſint. Semina hyoſcyami, atque radices, aut ſuccus cynogloſſi, hypnoticorum quorundam compoſitiones ingrediuntur: attamen, quoties ſomnum efficaciter, ſimulque tuto provocare ſtudemus, tota medicinæ vis in Opio, aut Diacodio collocatur. Non opus erit Papaver album, ex quo hæc conficiuntur, hic deſcribere, neque ſucci Opiatici extractionem, aut ſyrupi iſtius compoſitionem tradere, ſiquidem hæc omnia tum in veterum; tum recentiorum libris Botanicis, atque Antidotariis ſatis fuſe declarantur. Quod itaque ſupereſt, atque maxime ad propoſitum noſtrum facit, Opii partes elementares exponere, indeque tum illius tum Diacodii virtutes, & intoxicandi rationes eruere nitemur.

Papaver Album.

Opii natura, & partes.

Opii corpus integrum, & illibatum melius, quam ſpagyrice reſolutum, quoad partes ejus conſtitutivas examinari, & dignoſci poteſt: quippe ſi per ignem deſtilletur, propter ſulphuris impuri copiam, empyreuma horrendum contrahit, ſimulque fœtorem valde nocivum diffundit. Attamen ſenſui obvium eſt, particulas ſulphureas in hoc concreto abundare, quod eiam odor ejus teterrimus, & inflammabilitas manifeſto declarant; & quamvis æque certum eſt, ſulphuri huic particulas ſalinas adjungi, adeoque concretum hoc, his duobus una cum terra aliquanta potiſſimum conſtare, attamen cujus indolis, & in quo ſtatu ſal ille fuerit, definire non licet: tantummodo autem ab effectis ſtatuere poſſumus,

mus, concretionem hanc ſulphureo-ſalinam ſpirituum Animalium texturæ, quæ ſpirituoſa, & ſalino-volatilis eſt, omnino contrariam, & deſtructivam exiſtere. Et quidem pluribus inſtantiis colligere datur, vim narcoticam in ſulphure cum ſale aculeato, (unde fœtorem adeo tetrum acquirit) latere; hujus enim naturæ ſunt Papaver album, Mandragora, Hyoſcyamus, Nicotiana, & cætera Opiata, quæ omnia graveolentiam fere ſimilem, & inter olfaciendum ſpiritibus noſtris valde ingratam, habent. Porro juxta quod ſpiritus Animales in variis corporibus texturæ nonnihil diverſæ fuerint, idcirco Opiata fortius, & virulentius in aliquibus quam in aliis operantur. Turcæ ac Ægyptii, quibus ex aduſto ſanguine ſpiritus fixiores, aut minus volatiles procreantur, Opium impune, aut ſaltem abſque vitæ periculo comedunt, non adeo Europæi, qui ſpiritus magis ſubtiles, & puriores obtinent. Canes Opium in quantitate magna, abſque ſopore ullo, aut letho devorant. Doſis ejus perexigua felem è veſtigio perimit; eo nimirum, quod hujus ſpiritus, admodum ſalino-volatiles, ſulphur narcoticum non omnino ſufferre poſſunt. Atque hinc eſt, quod gt. unica olei nicotianæ, hujus Animalis linguæ impoſita, mox ſpaſmos, & ſtuporem excitat; quibus illico mors ſuccedit. Olim cani gregario Opii panis offæ involuti Dragmas duas exhibitas vidi: brevi poſtea valde ægrotans ille torpidus ſeu potius ſtupidus fiebat, atque difficulter, & laborioſe ſuſpirans plane moribundus videbatur; deinde vero intra ſemihorulam, alvum cum fœtore teterrimo, & maxime omnium quæ unquam ſenſi moleſto, copioſe dejecit, & derepente ſanus, ac vegetus evaſit. Quod autem tanta Opii quantitas Animali huic minus nocuerit, in cauſa forſan ex parte fuit ventriculi ejus fermentum inſigniter acidum, à quo particulæ ſulphuris narcotici refringi, & aliquantulum ſubigi potuerint, adeoque propter hoc ſulphur, à ſtomachi menſtruo acido plurimum diſſoluto, alvi dejectio ſummopere fœtida proceſſit. Quippe de aliis corporibus obſervare eſt, dum acidum in ſulphureum agit, fœtorem ingratum excitari: Ita namque fieri ſolet, cum aqua ſtygia, aut ſpiritus vitrioli limaturæ ferri affunditur. Pariter item, cum ſpiritus aceti lixivio Antimoniali committitur. Poſſim & multa alia hujus generis notare. At vero haud negandum eſt, Opii particulas in ſpiritus caninos operari, qui tamen fortius, quam aut hominis, aut aliorum quadrupedum ſpiritus, veneno narcotico reſiſtunt; prout ab hiſtoria modo citata liquet; quatenus nempe cum torpor, & reſpiratio difficilis ac impedita, propter ſpiritus τῷ ἐγκεφάλῳ hoſpites narcoſi affectos; oriri cœperunt, ſymtomata iſtæc, quamprimum fomes narcoticus per catharſin ſubducebatur, mox evanuerunt. Porro hujus ſententiæ veritatem experimento Anatomico amplius confirmatam novi. Ante multos annos Opii tinctura, in vino Canarino ad ſaturitatem factæ, circiter tres uncias in venam jugularem canis vivi transfu-

Vis narcotica in quo conſiſtit.

In omnibus non pari modo operatur.

Canem non uti Felem aut Hominem ladit.

Hujus inſtantia quædam.

ſam vidimus, vaſe compoſito canis ſolito more diſcurrebat, parum aut nihil affici aut immutari viſus; poſt quartam horæ partem parum obſtupeſcere, caput nutare, & tandem ſomno obrui cœpit; cui tamen ne indulgeret, eum verberando, terrefaciendo, & in curſum urgendo cum aliquamdiu impediremus, demum affectione ſoporoſa ita prorſus abacta ſatis ſanus, & vegetus evaſit: hinc ut conſtet virus Opiaticum adeo vel intra coctionis viſcera, à fermentis eorum ſubigi, vel ab ipſis ſpiritibus animalibus reſiſti, ut non ſemper nec pariter in omnibus, aut hypnoticum, aut exitiale fuerit

Quod ſpectat ad Papaveris albi capita, cum ſeminibus, è quibus Diacodium; item decocta, emulſiones aliæque confectiones hypnoticæ parantur; facile conſtat, hæc longe minus, quam concretum Opii ſuccum, ſulphure narcotico prædita eſſe, quodque hujus illis ineſt, multo purius atque innocentius exiſtere. Quapropter remedia ex his compoſita ſæpius, & ſecurè magis exhibemus: Neque enim ad Laudanum fas
Diacodiata ſit aſcendere, niſi quando præ ſymptomatum vehementia Diacodiata minus efficiunt. Porro cum hæc minus virulentiæ in ſe continent, non multa præparatione egent, quia ſimplici aut decoctione, aut infuſione, aut expreſſione facta in uſum medicum adhibeantur: Opium vero, raro admodum ſimplex, & per ſe præſcribitur, ſed vario, & diverſimodo apparatu corrigi, & componi ſolet, quo Anodynon ſatis turum evadat.

Opii præparationes. Opii præparatio, aut ſimplex eſt, aut cum diſſolventibus, & corrigentibus adjunctis. Prioris ratio fere tantum in hoc conſiſtit, ut maſſa ejus in taleolas diſciſſa, calori ignis, aut ſolis tamdiu exponatur, donec, ſulphure narcotico ex parte evaporato, reliquum friabile, & minus graveolens fiat: cujuſmodi præparatio ejus pleriſque aliis præmitti ſolet. Nam ſive Opii tincturam, extractum, aut confectionem molimur, prius ἐγχειρήσει hac prævia exſiccatur, & in pulverem redigitur. Porro huc referri debet fumigatio ejus cum ſulphure, eodem ſc. ritu quo Scammonium cicuramus: quippe vapor acidus à ſulphure communi, dum efflagrat, aſcendens, ſulphuris utriuſque alterius, tum narcotici, tum cathartici virulentiam ſubigit, aut multum infringit.

Veterum Opiata recenſentur. Opii præparationes cum adjunctis, ſeu potius compoſitiones ejus, plures ac diverſimodæ exiſtunt; quarum aliæ apud Antiquos, aliæ inter recentiores uſitatæ magis ac celebres fuere. Veterum Opiata maxime inſignia ſunt pilulæ de cynogloſſo, Requies Nicolai, & Philonium, cujus ultimi quatuor habentur, ſc. Romanum & Perſicum (quorum uſus etiam aliquatenus retinetur) atque Philonium Galeni, & Meſuæ.

Horum omnium deſcriptiones, in pleriſque Antidotariis ſatis vulgo proſtant, ut non opus ſit eas hic repetere. Compoſitionum iſtarum maxime Anodynῶν ratio, etſi fundamento erroneo innixa, quoad alium reſpectum ſatis recta deprehenditur. Quippe ex ſuppoſito falſo, Opium in quar-

in quarto gradu frigidum esse, Philoniis, quæ plurimum ejus recipiunt, multa in eodem gradu calida, sc. Pyrethrum, Euphorbium, Piper album, & similia adduntur: quæ quidem Opii correctiva haud impropria existunt. Attamen non quatenus horum caliditas, illius frigiditate contravenit, (quippe revera non frigidum, sed calidum potius existit) verum acria istæc sale volatili referta, Opii sulphur narcoticum perdomant, & virulentiam ejus infringunt.

Laudana a recentioribus inventa.

Neotericorum Opiata, propter talis pharmaci laudabilitatem vulgo Laudana dicuntur; quibus insuper à nonnullis, quia dolores tollunt, *Nepenthes* nomen imponitur. Quo tempore hæc primo innotuere Renodæus per quam ingeniose queritur, *Pseudomedicorum cohortem coortam esse, qui, pro pilulis de cynogloſſo usitatissimis, confectionem Opiatam, Laudanum illis dictam, exhibent, qua non tantum somnum conciliare, sed morbos quosvis abigere pollicentur.* *Renodæus de Laudano.* Huius (inquit) *pharmaci nunc apud circulatores adeo invaluit Encomium, ut nullus sit Empiricus, nullus tam hebes Medicaster, nullus vel plebeius Tonsor, qui se Laudanistam non profitetur.* Proculdubio hic mos, ut ut pessimus, ac in vitam humanam valde pernicioſus nondum exolevit. Quippe etiamnum apud nostrates pseudochymicorum, & Agyrtarum non cohors, sed potius examen est: quorum unusquisque peculiare suum Laudanum jactat; quod in unoquoque morbo, ejusque statu temerarie exhibent, &, si forte contigerit ægrotantem dormire, & rursus evigilare, protinus Io canunt, & sibi gallum deberi clamitant; cum sæpe furcam potius mereantur, in quantum pulsu, & respiratione propter Opiatam intempestive exhibitam dejectis, non raro criseos, & curationis spes omnis frustratur: quare à Laudanistis illis imperitis ut sedulo caveatur, quibuscumque vita in pretio est, admoneri oportet.

Nec tamen Opiatarum usus, sed multo magis earundem inventio, & præparatio empiricis, & Agyrtis interdicantur: enimvero Medici prudentis, & docti opus est, toxica ita temperare, ut non in venenum sed Antidotum cedant. Quapropter Laudana, non, nisi à peritis inventa & diu experta, in praxin admittantur; cujusmodi satis multa jamjam publice recepta, & probata extant, ut nihil opus sit nova quotidie procudi. Laudana Antiquiora à Paracelso, Crollio, Quercetano, Hartmanno, aliisque Chymicis celebrioribus tradita, in plerisque item pharmacopœis descripta, tantummodo sub forma Extracti componuntur, in quibus omnibus pro basi est Opii tinctura cum menstruo idoneo prolicita; cui tincturæ aliæ, sc. Croci, Castorei (quod Guianerus Opii Bezoar appellat) specierum Diambræ, & similium adduntur; adeoque omnes simul confusæ destillentur in balneo, ut menstruo avocato, residuum ad mellis consistentiam redigatur; in cujus denique complementum, Magisteria, pulveres pretiosi, olea chymica aliaque pro cardiacis

Laudana in forma extracti.

habita adjiciuntur: Pharmacum ita confectum in forma pilulari fere tantum exhibetur.

Laudana liquida.

Quamvis hujuſmodi Laudana ſatis efficacia, & eleganter compoſita videantur, Neoterici tamen, formam nonnihil variantes, conſiſtentiam eorum (quo melius poſſint in liquore quolibet aſſumi) liquidam fecere; cui accedit, quod cum Pilula Opiatica (haud minus propter nocumentum, quam commoda inſignis) quibuſdam terrori fuerit, doſis Laudani liquidi (ſi forſan patiente reluctante neceſſaria, videatur) melius obſcurari poſſit, atque alteri liquori affuſa pro cardiaco potius, quam hypnotico cedat. Et quidem circa Opiatarum uſus, ægroti interdum nimis, æque ac minus cauti exiſtunt, adeoque ſicut in uno caſu admonendi ſunt, ita in altero traduci ac falli debent. Pro Laudano liquido pariter ac ſolido conficiendo, pari fere ritu, Opii, & adjunctorum tincturæ ſeorſim extrahantur; quibus dein confuſis, & menſtruis ad medietatem avocatis, manebit pharmacum ſplendide rubeſcens; cujus doſis à Scrup. ſs. ad Scrup. unum eſſe ſolet.

Quod menſtruum pro Laudano conficiendo, maxime idoneum eſt.

Circa hæc utriuſque generis Laudana, maxime intereſt cum quo menſtruo Opii tinctura extrahitur; adeo, ut hæc res inter quoſdam haud minoris notæ chymicos in magnam contentionem venerit; dum quidam illud frigidum ſupponentes, ſpiritu vini utuntur, aliique è contra ad refrœnandum Opii calorem, ipſum in ſpiritu aceti, aut ſucco citri diſſolvunt: profecto utrumque menſtruum ſatis, & fere ex æquo convenit, dummodo in extractum redigatur: attamen ſi in forma liquida, nullum præſtantius Opii ſolutivum occurrit, quam ſpiritus vini, ſale tartari volatiliſato imprægnatus. Hic namque maſſam ejus promptiſſime diſſolvit, tincturam inſtar rubini ſplendeſcentem recipit; porro ſulphur narcoticum nonnihil ſubigit, ejuſque graveolentiam tollit: revera ſal tartari Opii correctivum optimum, ſeu potius antidoton, exiſtit. Hinc Empirici cujuſdam pilula Opiatica, in qua Opii diſſolvens eſt ſal tartari, oleo Terebinthinæ imbutus, uſus non contemnendi habetur: compoſitioni iſti additur pulvis Hellebori albi; verum ideo tantum, ut opinor, quia Paradoxi quidam aſſerunt, venena cicurata in medicamina præſtantiſſima evadere.

Laudanum Helmontianum dictum.

A nuperis annis increbuit uſus Laudani cujuſdam liquidi, cujus Author Helmontius vulgo perhibetur: pro menſtruo recipit ſuccum Cydoniorum in fermentationem per flores cerviſiæ concitum; cum hoc ſimul Opii, & Croci tinctura ſaturata extrahitur, quæ colata, & aromatiſata, ad medietatem in balneo avocatur; dein reſidui pars uſui ſervatur, eſtque Laudanum hoc liquidum: cujus doſis à *gt. xv.* ad *xx.* Pars altera deſtillatione ulteriori in formam pilularem redigitur, & à *gr. j.* ad *ij.* exhibetur. Opiatum iſtud liquidum, in affectibus dyſentericis, ſæpius cum felici ſucceſſu exhibui: Laudanum vero noſtrum liquidum, (quo ſc. frequentius utimur)

pro-

pro menſtruo habet tincturam ſalis tartari, ad ſummam rubedinem longa digeſtione evectam; cumque Opii tinctura per hanc extracta medicamenti baſis ſit, pro complemento addimus Crocum, Caſtoreum, Caryophyl. & lignum Aloës: Doſis à *gt. xv.* ad *xxv.*

2. Poſt papaver album, ejuſque præparata Opiatica, dicendum ſequitur, de ſylveſtri ſive erratico, quod certe virtutem quandam hypnoticam, ſed longe mitiorem & benigniorem quam illud alterum obtinet; quare in quibuſdam caſibus eximie convenit, & circa uſum ejus ſecuriores eſſe licebit. Ex hoc ſyrupus, & aqua deſtillata parata in pharmacopoliis proſtant, quæ in febribus pleriſque continuis ſæpe cum fructu exhibentur, inque pleuritide, vi quadam ſpecifica juvare creduntur; quia nempe dolores tollunt, atque pulſum nonnihil ſufflaminando, ſanguinis æſtuationem febrilem deprimunt. Porro ex floribus hujus, in ſpiritu vini infuſis, tinctura paratur, quæ apud Empiricos, & mulieres Beneficas, celebre medicamen eſt, & contra crapulam valere perhibetur. Cuius juvamenis ratio videtur eſſe, quod ſpiritus vini ſtomachi contenta à putrefactione vindicet, atque florum virtus narcotica febrem ingruentem præcaveat. *Papaver erraticum, eiuſque præparata.*

3. Exacta Meconologia, in narcoticorum claſſe ſuccedunt, Mandragora, Hyoſcyamus Cynogloſſus, Nicotiana. De binis prioribus, quia in uſum medicum vix omnino (exceptis hyoſcyami ſeminibus) recipiuntur, non eſt, ut verba faciamus; Cynogloſſus vero odorem plane ſoporiferum ſpirans, indolem ſuam narcoticam aperte profitetur, & formæ pulchritudine ad ſeipſum aſſumendum nos ultro quaſi invitat: eſt enim planta perelegans, folia habens mollia, & grate virentia, floribus puniceis, & amæniſſime purpuraſcentibus coronatur: Pulvis radicum ejus ingreditur ac denominat antiquum & celebre iſtud Opiatum dictum pilulæ de Cynogloſſo: ſuccus ex tota planta, circa initium veris collecta, expreſſus, & digeſtione clauſa & calida depuratus, & à fœcibus decantatus, liquorem exhibet clarum, & inſtar rubini ſplendide rubeſcentem. Hic uſurpari poteſt vel pro menſtruo ad componendas alias confectiones narcoticas; vel ſyrupus hypnoticus ex eo paratur: vel denique blande evaporatus in extractum redigitur, ex quo, ſicut ex Opio, cum idoneis menſtruis tincturæ, & extracta conficiuntur. *Cynogloſſ. ſuæ eiuſque præparata.*

Narcoticorum agmen claudit, & inter ea jure locum vindicat Nicotiana; quamvis enim eorum compoſitiones minime ingrediatur, attamen fumus ejus per tubulum hauſtus, eundem ſæpenumero, quem illa, effectum producit; quinimo, quod magis mirandum eſt, non modo ipſum ſomnum, ſed quandoque contrarium ejus, nempe vigiliam accerſit. Non eſt ut inſtituti hujus originem, aut morem, communiſſime notum, ut pote ab hominibus cujuſque ſexus, ætatis, & conditionis uſitatum, deſcribere faceſſam: profecto quod Opiatis illud *Nicotiana.*

lud accenſeam ideo eſt, quoniam fere idem apud noſtrates, quod Opium apud Turcas, præſtat: utraque nimirum ſpiritus animales motu quodam inaſſueto afficiendo, & velut attonitos reddendo, abſque magno moleſtiæ aut laſſitudinis ſenſu, ad quodvis agendum aut patiendum diſponit. Quapropter Nicotianæ fumo, juxta morem vulgarem ore ſuſcepto, virtutes & effectus non ſolum multiplices, ſed diverſimodi, immo (ſicut jam diximus) contrarii, & ſibimet invicem repugnantes aſcribuntur. Quippe vulgo dicitur nos infrigidatos ſive algentes calfacere, atque æſtuantibus refrigerium præbere; ſomnum inducere, aut abigere; pariterque famem atque ſitim reſtinguere, aut excitare: quorum omnium ratio in eo conſiſtit, quod ſpiritus Animales ab enthymiamate hoc blande agitati, & velut in choreas quaſdam conciti ad moleſti cujuſvis appulſus plane obſurdeſcunt; immo quicquid difficile ab iis agendum, aut patiendum incumbit, inſenſiles fere ac imperturbati obeunt: quapropter militibus, & nautis Tabaci uſus (ubi congruet) non modo utilis, ſed pene neceſſarius videtur; in quantum ſc. utroſque illos, ad pericula quævis intrepidos atque famis, frigoris, & laboris patientes reddat. At vero ſummum hunc valde narcoticum, & ſpiritibus (priuſquam crebra aſſuetudine iis familiaris evaſit) valde infectum eſſe, inde conſtat; quoniam à primo ejus tentamine, & uſu, nullus fere eſt, qui non maximas in cerebro, & genere nervoſo perturbationes patitur. Si quando enim ad potationem hanc ſiccam quiſpiam initiatur, mox quaſi ebrius vertigine, & ſcotomia afficitur; dein vomitio immanis, & non raro purgatio ſuccedit; vacillant pedes, tremunt manus, lingua balbutit; aut delira loquitur. Non raro item ſudor frigidus, & lipothymiæ terribiles ſequuntur; quorum omnium cauſa eſt quod ſpiritus Animales à ſulpure narcotico velut intoxicati, in toto regimine ſuo, diſtrahuntur plurimum, inque ἀταξίας adiguntur, nec tantum prima aut ſecunda vice, verum ab initio ſæpiſſime perquam diu eſt, priuſquam Tabaci fumus, ſine magna ſpirituum confuſione hauriri poteſt. Quamprimum vero mos iſte cuipiam fit aſſuetus & familiaris, etiam gratiſſimus evadit; & cum tanto lenocinio ſpiritus Animales captat, ut nonnulli cibo, aut potu citius, quam uſu ejus interdici mallent. Cujus ratio eſt, quod fumi ſuctio iſta, ſpiritus Animales uſpiam ſegnes, & deſides, blande exſuſcitans, & quaſi titillans, in motus lenes, & expanſivos, quibus mire tanquam à vini potu recreantur, ciet.

Fumi ſuctionis hujus effectus.

Et rationes.

Hæc de Narcoticis præcipuis, eorumque præparatis, ac utendis, quorum omnium cenſus ad vegetabilium genus ſpectat: attamen ut putetur mineralia nihil non efficere poſſe etiam ex duriobus hiſce concretis quidam Opiata præſtantiſſima, prorſus ſine Opio, ſe paraſſe venditant. Quercetanus ex vitrioli ſulphure narcotico, atque oleo ſolis, & lunæ, cumque tinctura coralliorum, aliorumque cordialium inſignium, Nepenthen

penthen quoddam, ad dolores, & languores omnes tollendos adprime efficax, conficiendum præscribit: cujus medicamenti tantum abest me virtutes admirari, ut potius existimem, sulphur ac olea ista metallica aut revera non esse, aut parum vel nihil posse: itaque his post habitis ad narcotica genuina & realia reversi; demum coronidis loco, eorum selectas quasdam formulas subjiciemus: quas insuper in classes quasdam digeremus, juxta quod Opiata pro basi sua vel *papaveris erratici syrupum* aut *aquam destillatam*, vel *Diacodium*, vel *Laudanum extractum*, *aut liquidum*, *vel pilulas de styrace* vel de *Cynoglosso*, vel denique *Philonium* habeant. *Compositionum Narcoticarum Bases.*

℞ *Aq. Papaveris erratici, Paralyseos ana* Vnc. vj. *syrupi papaveris rhead.* Vnc. ij. *salis prunellæ* Dragm. ss. *misce, f. Iulap. dosis* Vnc. iij. *vel iiij. ter in die, in pleuritide, doloribus, ac vigiliis sine febre, aut causa manifesta* 1. *Aq. & syrupus papaveris Rhead.*

℞ *Aq. Papaveris,* Vnc. iiij. *ad* vj. *sumatur interdum per se bis aut ter in die propter easdem intentiones.*

℞ *Diacodii* Vnc. ss. *ad* Vnc. vj. *Aq. paralyseos* Vnc. ij. *Aq. Theriacalis* Dragm. ij. *f. potio.* *Potiones.*

℞ *Aq. Cardui* Vnc. ij. *Diacodii* Vnc. ss. *sp. C. Cervi* Scrup. ss. *ad* Scrup. j. *f. haustus ad somnum, & sudores provocandos.*

℞ *Diascordii* Drag. ss. *pul. Gascon.* Scrup. j *Diacodii* Dragm. ij. *misce, sumat. è cochleari.*

℞ *Diacodii* Vnc. iij. *Aq. Limacum* Vnc. j. *misce. Convenit in tussi, & phthysi: dosis cochl.* j. *hora somni, & si opus fuerit, repetatur post mediam noctem.*

℞ *Laudani Londinensis* gr. j. *pul. è chelis compos.* Scrup. ss. *ad* Scrup. j. *cum q. s. syrupi caryophyl. f. pil. iij. sumendæ hora somni.* 2. *Laudanum extractum.*

℞ *Laudani* gr. j. *pil. stomach. cum gummi,* Dragm. ss. *f. pil. iiij. sumend. hora somni, in Colica.* *Pilulæ.*

℞ *Laudani* gr. j. *ad* j. ss. *Diascordii* Scrup. j. *f. bolus, loco Diascordii add. confect. Alchermes vel de Hyacint.* *Bolus.*

℞ *Laud.* gr. j. *dissol. in cochl.* j. *Aq. Theriacalis, adde aq. paralyseos* Vnc. ij. *f. haustus.* *Haustus.*

℞ *Laud. nost. liquidi Tartarisati,* gt. xx. *detur in cochl.* j. *Aq. Mirab. vel Cinnam. aut cujusvis alterius idoneæ: Convenit in doloribus colicis, nephriticis, aut arthriticis.* 3. *Laudanum liquidum Tartarisatum.*

℞ *Specier. hieræ* Dragm. ss. *Laudani ejusdem* gt. xx. *f. pil. iiij. sumatur hora somni ad purgand. simulque dolores sedand. in Colica.*

℞ *Laud. liquidi Cydoniati* gt. xv. *ad* xx., *detur in cochl.* j. *Aq. Cinnam. tennis, ad effectus dysentericos.* 4. *Laudanum liquidum Cydoniatum.*

℞ *Conf. rosar. rub.* Vnc. j. *Theriacæ Androm. confect. de hyacintho ana* Dragm. ij. *pul. Pannonici, ad* Dragm. j. *Laud. Cydoniaci.* Dragm. ij. *Sy-*

rupi è coralliis q. ſ. f. confect. doſis Drag. j *quarta vel quinta quaque horâ in Dyſenteria valde cruenta, cum torminibus.*

℥. Pilula de ſtyrace.

℞. *Pil. de ſtyrace* gr. v. *ad* vj. *lactis ſulphuris* Scrup. ſs. *olei Aniſi* gt. j. *balſami peru. q. ſ. f. pil. iij. in tuſſi Aſthmate, &c. ſumend.*

Et de Cynogloſſo.

℞. *Pil. de Cynogloſſo* gr. vj. *ad* viij. *f pil. ij. devorand. hora ſomni, propter eaſdem intentiones.*

& Philonium.

℞. *Philonii Romani* Scrup. j. *ad* Scrup. *ij. conſer. Caryophil.* Dragm. ſs. *miſce, f. Bolus ſumendus hora ſomni. Convenit ad Colicam; in temperamento frigido.*

Medicamentum Antihypnoticum.

Poſt remedia narcotica modo ſatis fuſe explicata, proxime dicendum eſſet, de medicamentis mere Anodynis: quæ viz. ſpiritus Animales quovis modo perturbatos, aut excandeſcentes, non profligando, aut ſtupefaciendo, ſed tantum leniendo, & demulcendo in quietem allectant, & blande componunt. Attamen circa horum τὸ ὅτι, utrum talia revera exiſtunt? manifeſto conſtare oportet, priuſquam περὶ τοῦ διότι diſquiſitio inſtituitur: præterquam enim hoc, quod Potus, Cataplaſmata, Linimenta, exterius exhibita, atque Enemata, inteſtinis injecta dolorem quandoque ſedant, nullum alium effectum ab ejuſmodi mere Anodynis, ſaltem quando intus ore aſſumuntur, præſtari novi: quare ſuper his, quibus pro ſomno conciliando, aut torminibus quando atrociter urgent ſedandis minime fidendum ſit, haud operæpretium videtur Ætiologiam quamvis contexere.

At verò cum hactenus de Opiatis, earumque præparatis, & operandi modis ita plene diſſeruimus: juxta methodum ſuperiorem, de medicamentis hiſce contrariis, ſive Antihypnoticis, quæ viz. ſomnum nimis urgentem arcendo, nos vigiles reddunt, modo tractandum ſequeretur; niſi quod olim in cerebri pathologia (ubi de Lethargo aliiſque affectibus ſoporoſis; eorumque remediis agitur) penſum hoc omnibus fere numeris abſolutum peregerim; ita ut non opus ſit eadem hic repetere, Quandoquidem vero tum ibidem, tum aliis locis, liquoris cujuſdam Coffee dicti ad narcoſin pellendam ſumme efficacis, frequens à nobis mentio facta eſt, haud omnino ex re fore videtur de potu hoc, eiuſque effectibus, & agendis rationibus (quas alibi innuimus) pauca quædam amplius hic ſubjungere. Circa Antiquitatem, & communiſſimum ejus modo apud Turcas, & olim Arabas, alioſque orientales uſum, extra propoſitum noſtrum eſſet hic diſſerere: quandoquidem vero à nuperis annis, hic potus etiam inter noſtrates in morem abiit, & virtutem ejus pro ſomno abigendo fere nullus eſt quin experimento facto ſatis efficacem perſentit; idcirco in effectus hujus ſatis noti, & experti rationes modo inquiramus. Hujus Ætiologiam (in capite de Pervigilio) diximus, in eo conſiſtere, quod potus iſte particulas aduſtas (quibus abunde ſenſu tum guſtus, tum olfactus indice, ſcatet) mox ſanguini, & dein ſucco

Potus Coffee

Effectus ejus.

nerveo

nerveo inſinuat, quæ proinde incongruitate, tum mobilitate ſive inquietudine ſua & cerebri exterioris poros uſque apertos detineant, & ſpiritibus copula quavis alia, & torpore exutis œſtra quædam, ac ſtimulos, à quibus ad munia ſua diutius obeunda excitantur, addunt: enimvero ad ſomnum ineundum hæc duo neceſſario requiruntur, quorum modo unum, modo alterum in efficiendo prius ac potius exiſtit. Nimirum oportet cerebri exterioris, ſive corticis ejus poros, & meatus omnes à liquore ibidem, à ſanguine velut extillato, ac inundante infarciri plurimum, ac impleri, proindeque occludi; dein præterea ad effectum iſtum acciendum, opus eſt, ut ſpiritus Animales poris, & meatibus illis excluſi, ac inſuper particulis nutritiis, & ſeroſis ſæpe onuſti, verſus cerebri meditullium ſe recipiant otio indulturi. Circa hæc penſa ad ſomnum requiſita non ſemper unus, idemque ordo eſt. Quandoque enim ſpiritus Animales primo, & ſponte ſua iſtæc ſpatia derelinquunt, ſucco nerveo in eadem inanita mox irruente; interdum vero humor nerveus cum ſero uberius ſuffuſus, meatus iſtos primo invadit, ſpiritus exinde licet invitos propellens, ac intus cogens. *Ætiologia traditur.*

At vero operatio *Coffee* utriſque his effectibus contraria videtur. Non ſtatim à potu ejus, particulæ aduſtæ, ſumme agiles, ac impigre, in ſanguinem delatæ, liquorem ejus nonnihil fundunt, ſeroſo latice verſus renes, & habitum corporis detruſo; porro illæ cerebrum adpellentes, poros ejus facillime aperiunt, quos, & mobilitate ſua valde apertos detinent; dein ſpiritibus illæ accreſcentes eos particulis quibuſque aliis tum gravativis, tum nutritiis denudant, adeoque leves, & pernices ubique in motus cient, atque per totum cerebri ambitum oppletione gravi; & obſtructione liberum, expandi faciunt.

Interea tamen, dum ſpiritus ad hunc modum jugiter, ac indefeſſim exerciti, ſucci nervei acceſſu, & aſſimilatione privantur, copiæ illorum aut ſatis, ac ſolito more inſtaurantur Spiritus quidem veterani agiliores, ac impigri magis redduntur, at novorum ſubſidia minuuntur. Hinc ut facile conſtet, potum hunc communiſſimo licet in uſu, ac in quibuſdam caſibus valde utilem, & adprime medicum, in aliis forſan noxium aut minus ſalutarem exiſtere. Ita quidem rem habere, non tantum ratio, ſed & vulgaris obſervatio paſſim dictitat; in quantum *Coffee* potatores nimii, macilenti ſæpenumero item paralyſi, atque veneris impotentiæ obnoxii, evadunt. Prior effectus ita frequens & paſſim notus eſt, ut pluribus *Coffee* potum ideo tantum interdixerim, quoniam ad macilentiam diſponit. *Commoda eius ac incommoda notantur.*

Quippe cum ſanguis ex aſſiduo, & nimis crebro ejus uſu acris, & magis retorridus fiat, proinde ad nutriendum minus habilis exiſtit. Quoad cerebri autem & nervoſi generis affectus, exiſtimo me ad eos interdum curandos, hunc potum adeo frequenter præſcribere, ut non alius quiſpiam *Macilentos facit.*

magis: quippe ad Tabernas, ubi venditur iſte, Ægrotantes quoſdam potius quam ad pharmacopolia ablegare ſoleo.

Ad Paralyſin diſponit. Profecto in morbis, & ægritudinibus pleriſque cephalicis, viz. Cephalalgia, vertigine, lethargo, catarrho, & ſimilibus, ubi cum pleno corporis habitu, & temperamento frigido, aut minus calido, atque ſanguine aquoſo, adſunt cerebrum humidius, at ſpirituum Animalium ſegnities, & torpor; potus *Coffee* magno ſæpe cum fructu ſumitur: nam aſſidue hauſtus utramque animæ partem mirè clarificat, & illuſtrat, atque functionum quarumcunque nebulas omnes diſpellit: verum è contra, qui graciles, & temperamenti bilioſi aut melancholici, ſanguinem acrem, aut retorridum, cerebrum calidius atque ſpiritus animales nimis incitatos, & irrequietos habent, à potu iſto prorſus abſtinere debent, utpote qui tum ſpiritus, tum humores magis pervertit, & functionibus quibuſque obeundis inhabiles prorſus, ſimulque impares reddit. Obſervavi enim multos ſpirituum copia haud ſatis uberi præditos, ac inſuper cephalalgiæ, vertigini, palpitationi cordis, artuum tremori, aut ſtupori obnoxios, à potu *Coffee* illico deterius habuiſſe quoad iſtos affectus, & ſtatim in toto corpore languorem inſolitum perſenſiſſe.

FINIS.

INDEX ALPHABETICVS.

A.

Alexiteria ſanguinis compagem nimis laxam, aut ſolutam reſtituunt. pag. 148. 149.

Eorum formulæ. pag. 159

Antimonium crudum non vomitum ciet. pag. 37.

Antimonii vitrum, flores, crocus, ſulphur. pag. 38.

Una cum præparationum eorum Ætiologiis. p. 38. 39

Antimonium Diaphoreticum. p. 129

Ceruſſa ejus. ibid.

Aptitudo ad captandum frigus. p. 136

Affectus hujus deſcriptio, inſtantia, & Ætiologia. ibid.

Ratio formalis, & cauſa ejus. p. 138

Curatio. p. 139

Arteriæ habent fibras muſculares, & moventur ſicut Cor. p. 163

Etiam ſpaſmis afficiuntur. p. 164

Arteriæ deſcriptio Anatomica. p. 172

Aſtringentia in Diabete parum juvant. pag. 109

Aurum vitæ. p. 44

B.

Bellinus Renum ductus per quos ſerum ſecernitur primus notavit. p. 85

Bezoarticum minerale, ejuſque Ætiologia. p. 128

Bilis in Dyſenteria Londinenſi rarius ejicitur. p. 74

Bovii Vomitorium, Hercules dictum. p. 44

C.

Cardiaca, & Alexiteria. p. 146

In ſanguinem, & ſpiritus agunt, potius quam

quam in cor. p. 147
Cardiaca ſanguinis accenſionem moderantur, aut augent. p. 148
Eorum formulæ. pag. 156
Catharſeos tres velut gradus. p. 59
Cathartica quomodo operantur intra ventriculum. p. 59
Quomodo intra duodenum, & tenuia inteſtina. p. 57
Illorum actio in porum bilarium, ductum Pancreatis, Glandulas, & Arteriarum oſcula. p. 58
Eorundum actio in ſanguinem. ibid.
Non per attractionem, aut electionem operantur. p. 59
Eorundum differentiæ, & rationes notantur. p. 60
Cathartici virtus à quibus particulis dependet. p. 63
Catharticorum ſpecies, & formulæ. p. 64
Raro è mineralibus, ſæpiſſime è vegetabilibus deſumuntur. p. 65
Præparatione chymica minime egent pag. 66
Catharticorum formulæ ſc. potiones, pilulæ, pulveres boli, morſulæ, vina, &c. p. 67
Cervisiæ, & Vina medicata. p. 69
Coffee potus, ejuſque effectus boni, & mali notantur. p. 202
Cordis Palpitatio quid ſit. p. 160
Ejus deſcriptio & Ætiologia. ibid.
Cynogloſſus ejuſque præparata. p. 199

D.

Diabetis deſcriptio ejuſque Ætiologia. pag. 101.
Diabetem ſpaſmodici affectus præcedunt, aut ſequuntur. p. 104
Ab Hydrope quomodo differt. ibid.
Ejus cauſa, & ſymptomatum rationes. pag. 105.
Diabete laborantium quare urinæ dulceſcunt. ibid.
Morbi hujus curatio, cum medicamentorum formulis. p. 106
Curationis Hiſtoria. p. 107
Diaphoreſis nimia ac depravata. p. 133
Affectus hujus deſcriptio ac Ætiologia. pag. 134
Diaphoreticorum materies, & particulæ quales eſſe debent. p. 120
Eorum rationes, & operandi modus. ibid.
Diarrhæa ſymptomatica. p. 73
Diureſis quomodo à Diaphoreſi differt. p. 84
Diureſis nimia ejuſque remedium. p. 100
Diureticorum diſtributio quoad fines, materiam, & formam. p. 101
Diverſimoda exiſtunt juxta quod pro baſi habent ſalem volatilem fixum, acidum, Alchaliſatum, aut nitroſum. p. 93 & ſeq.
Singulorum rationes traduntur. ibid.
Dyſenteria Londinenſis, ejuſque duæ ſpecies. pag. 73.
Sc. Aquoſa, & cruenta. ibid.
Prioris deſcriptio, cauſa, & curatio. pag. 74.
Medicamentorum formulæ. ibid.
Morbi Ætiologia. p. 75
Quare in Autumno deſævit, & in hac urbe endemia eſt. p. 76
Ejus cauſæ remotiores. ibid.
Dyſenteria cruenta deſcribitur. p. 77
Methodus medendi cum medicamentorum formulis proponitur. p. 78
Morbi Ætiologia. p. 79
Differentiæ ejus. p. 80
Indicationes curativæ. p. 81
Curationum Hiſtoria. ibid. & ſeq.

E.

Electuaria purgantia. p. 69
Emetica ſtybiata quomodo operantur. p. 37
Emetica Mercurialia quomodo agunt in corpore noſtro. ibid.
Epidemiæ ob quas cauſas, & occaſiones excitari

citari ſolet. pag. 113
Experimenta de liquoribus chymicis ſanguini calenti affuſis. p. 89
Extracta cathartica reſinoſa quomodo parantur. p. 66
Extractum Hellebori nigri. p. 71

F.

Figuræ earumque explicationes quibus Ventriculus, Oeſophagus, Inteſtina, eorumque partes, & contenta exprimuntur. p. 20. 21. 22.
Flatus naturæ, & quomodo in viſceribus gignitur. p. 52
Flores ſalis Armoniaci. p. 129
Quomodo ab aliis ſpiritibus acribus differt. p. 130
Fuliginis ſpiritus. p. 131

G.

Galenus Arteria quatuor tunicas recte aſſignavit. p. 173
Glandulæ denſiſſimæ Tunicas interiores Ventriculi, Oeſophagi, inteſtini obſident. pag. 9. 16. 20.
Pariter in Arteriis habet. p. 175
Guiaci ſpiritus una cum Ætiologia. p. 131
Ejus reſinæ. p. 132

H.

Helmontii laudanum. p. 198
Hercules Bovii, cum Ætiologia ejus. pag. 44
Humorum præparatio ante purgationem, haud neceſſaria. p. 62
Hydrotica ſunt ſpirituoſa, vel ſalina. pag. 120. 121.
Eorum ſpecies ac formulæ. p. 122
Quæ pro baſi habent mixti partes integrales, vel elementares. p. 123
Vtriuſque ſpecies, & formulæ recenſentur. ibid.
yrotica ſalina varii generis. p. 126
Hypercatharſeos cauſæ, & curatio. p. 72
Hypnotica medicamenta. p. 176

I.

Iliaca paſſio ſæpiſſime in inteſtinis craſſis oritur. p. 20
Inteſtina duplicia ſunt, craſſa, & tenuia. pag. 15.
Priorum fibræ, connexiones, & dimenſiones. ibid.
Nec non tunicæ, Vaſa, cum ſingulorum uſibus deſcribuntur. p. 16. 17
Inteſtinorum motus excretorius, per quas fibras, & quibus ſtimulis perficitur. p. 54
Quot, & quales humores educit. p. 56
Iſchureticorum ſpecies, & formulæ. p. 109

L.

Lactis coagulatio quo ritu fiat, & quibus modis inhiberi, aut tolli poſſit. p. 87
Singulorum rationes traduntur. p. 88
Lactis fuſio & reductio varias ſanguinis alterationes illuſtrant. p. 89
Laudanæ opiatæ. p. 197
In forma ſolida, & liquida parantur. p. 198
Laudaniſtarum mala. p. 197

M.

Medicinæ initia, & progreſſus. p. 1. 2
Medicamenta Anodyna, eorumque diſtinctio. p. 194
Hydrotica. p. 122
Cardiaca, & Alexiteria. p. 146
Antihypnotica, eorumque rationes. p. 202
Mercurius vitæ cum Ætiologia ejus. p. 36
Mercurius præcipitatus per ſe ſolaris, communis, cum ſingulorum Ætiologiis. p. 42
Sublimatus & corroſivus, & dulcis, cum eorum Ætiologiis. p. 70

N.

Narcotica quo ritu in ſpiritus Animales afficiunt. p. 177
Quomodo in cerebrum operantur. p. 178
Quomodo in ventriculum. p. 179
Quomodo in cerebellum. p. 180
Narcoticorum bona ſive emolumenta recenſentur. ibid.

Hæc aut ſpiritus, aut ſanguinem, aut alios humores reſpiciunt. p. 181
Quomodo dolorem ſedant abſque ſomno. pag. 182
Quo ritu ſpaſmos ſiſtunt. p. 183
Qua ratione in calculo, & Arthritide juvant. p. 184
Quomodo urinas, & ſudores movent, & & quare Alexiteriis accenſentur. p. 186
Narcotica nocent capiti, pectoris, & viſceribus. p. 189
Singulorum modi, & rationes exponuntur. ibid. & p. 190
Nepenthe. p. 197
Nervi Arteriis inſerti quibus uſibus inſerviunt. pag. 163
Nicotiana, ejuſque fumiſuctionis mos, & effectus. p. 199

O.

Oeſophagi deſcriptio. p. 4
Tunica ejus. ibid.
Operationum medicinalium Ætiologia utilis eſt, ſed deſideratur. p. 2
Loca ſubjecta notantur. p. 2, 3.
Operationis Emeticæ modus, ratio, & accidentia. p. 32
Opiata in quibus locis operari incipiunt. pag. 178
Quomodo in cerebro, ventriculo, aliiſque locis operationes ſuas edunt. ibid.
Ea non ſanguinem uti ſpiritus Animales venenant. p. 180
Eorum effectus tum boni tum mali. ibid.
Opii nocumenta, & cautiones circa uſum ejus. p. 188
Opium in omnibus haud ſimili modo operatur. p. 195
Opiologia, & contenta ejus. p. 177

P.

Paſſio Cardiaca. p. 160
Papaver erraticum ejuſque præparata. pag. 199.
Pharmacia tria præcipue conſideranda continet. p. 3
Pharmaciæ ſubjecta immediata ſunt ſpiritus, & humores; mediata ſunt fibræ, & membranæ. p. 4
Pilulæ purgantes, p. 67
Pulveres purgantes. p. 68
Pulſus intermittens una cum Ætiologia ejus. p. 171
Primarum viarum deſcriptio. p. 4
Quæ ſunt Oeſophagus, ventriculus, & inteſtina. ibid.
Purgatio quid ſit. p. 51
Purgantia quos humores educunt. p. 55
Purgantia operantur tum irritatione in primis viis, tum fermentatione in ſanguine, & humoribus. p. 56
Purgationis Elateriæ mala. p. 61
Ejus notabilis Hiſtoria. ibid.
Pylori deſcriptio, & uſus. p. 14

R.

Remedia Cardiaca, & Alexiteria. p. 146
Renum ſtructura, & uſus notantur. p. 85
Reſina Ialappæ, & Scammonii. p. 70, 71

S.

Sal Prunellæ, ſive Cryſtallum minerale. pag. 97.
Sal vitrioli, & Ætiologia ejus. p. 37
Sal ſuccini. p. 100
Sal Tartari pro Tincturis Cathartici quantum valet. p. 66
Sanguinis alterationes qualem cum lactis fuſione & coagulatione analogiam gerunt. p. 89
Sanguinis compages nimis ſtricta, qualia remedia requirit. Viz. p. 150
Imprimis ſalina, eaque varii generis, & ſtatus. ibid. & p. 151
Seri à ſanguine ſecretio in exceſſu vel defectu peccat. p. 90
Somni, & vigilia viciſſitudo, ad vitam neceſſaria eſt. p. 176

Stoma-

Stomachus quo ritu à Cardiacis afficitur. pag. 153.
Spiritus nitri. p. 97
Spiritus salis marini: ejus conficiendi modus compendiosus. p. 98
Spiritus Vrinæ. ibid.
Sudationis ratio, & causæ. p. 112
Ejus materies tum elementaris, tum humoralis. p. 113
Ejus requisita sive conditiones. p. 114
Sudorifera Cardiacis sunt affinia. p. 119
Sudor Anglicus. p. 142
Descriptio, & Ætiologiæ ejus. ibid. & pag. 143.
Symptomatum rationes. p. 144
Diabeti, & Dysenteriæ Incruentæ affinis est. ibid.
Sulphur sive oleum vini. p. 99

T.

Tartari spiritus. p. 132
Tinctura ejus, ejusque Ætiologia. p. 99
Transpiratio cohibita quomodo sudorem excitat. p. 117
Tremor cordis. p. 166
Ætiologia ejus & curatio. ibid. & p. 169
Non à vaporibus oritur. ibid.
Tunicæ quibus Oesophagus, Ventriculus, & Intestina prædita sunt. p. 4. 5
Tunicæ Oesophagi quibus usibus inserviunt pag. 7
Ventriculi quot sunt, & quibus usibus inserviunt. p. 8
Turbith minerale. p. 43
Tympanitis causa innuitur. p. 10

V.

Ventriculi plicæ, & rugæ quomodo nascuntur, & quibus usibus inserviunt. p. 10
Ventriculi fibræ carneæ: earum ordines. p. 11
Nec non munia, & usus. ibid.
Quibus & quot modis, & propter quos instinctus contrahuntur. p. 12
Ventriculi orificia describuntur. Quibus nervis, & plexibus nerveis instruuntur. pag. 13.
Ventriculi quæ vasa, & quomodo distributa, & quibus usibus inserviunt. p. 14
Ejus paralysis ut curanda. p. 51
Vomitio quid sit. p. 23
Quomodo Ventriculus, & Oesophagus in ea afficiuntur. ibid.
Est motus convulsivus. p. 24
Ab aliis spasmis, & à catharsi differt. ib.
Quot & quibus modis, & ob quas causas excitari solet. p. 25
Vel Idiopathica, vel Sympathica est. p. 26
Hujus varii casus & causæ notantur. p. 27
Singulorum rationes explicantur. p. 28
Vomitoria quo pacto operantur. p. 29
Alia fortiora alia mitiora. p. 30
Qualem, & quotuplicem materiem utraque educunt. p. 31
Non virtute specifica, nec in peculiarem humorem agunt. p. 33. 34
Eorum species, & formulæ. p. 36
Chymicæ parantur ex vitriolo, Antimonio, vel Mercurio. ibid. ad p. 40
Vomitionis nimiæ remedium. p. 47
Affectus hujus species, & causæ variæ notantur. ibid
Curatio ejus cum medicamentorum formulis describitur. p. 49
Vrinæ materies, & secretionis modus. p. 84
Potissimum à sanguine procedit, à quo modo facile, modo ægre secernitur. p. 86
Vrinæ secretio per lactis fusionẽ, coagulationem, & reductionẽ optime explicatur. p. 87

FINIS.



PHARMACEVTICES RATIONALIS

Sive

DIATRIBÆ

De

MEDICAMENTORVM OPERATIONIBVS

In Humano CORPORE,

PARS SECVNDA.

Opus Posthumum

THOMÆ WILLIS, M.D.

Natural. Philoſoph. *Profeſſ.* Oxon. nec non Inclyti Medic. Colleg. Londin. & Societatis Regiæ *Socii.*



GENEVÆ,

Apud SAMVELEM DE TOVRNES.

M. DC. LXXVII.



ATHENIS BRITANNICIS:

Literati Orbis Lumini Splendidiſſimo,

VNIVERSITATI OXONIENSI.

Et ibidem

ILLVSTRISSIMO PRINCIPI

IAC. ORMONDIÆ DVCI

CANCELLARIO HONORATISSIMO,

RAD. BATHVRST *DECANO WELLENSI*

VICECANCELLARIO DIGNISSIMO,

Reverendis admodum, & perquam Eruditis

DOCTORIBVS, PROCVRATORIBVS,

FACVLTATVM *omnium* PROFESSORIBVS,

COLLEGIORVM & AVLARVM PRÆFECTIS.

NEC NON

VENERABILI MAGISTRORVM SENATVI,

Diatribam hanc Pharmaceuticam

Pietatis & gratitudinis ergo

Dicat Dedicatque

Alumnus & Beneficiarius adſtrictiſſimus

THO. WILLIS.

Imprimatur

AMiciſſimo Authori, poſt tam Immortale Opus, nihil mortale facturo, tanquam Lumina morienti claudens, extremum hoc officium præſtat

Oxon. Novemb. 12. 1675.

RAD. BATHVRST.
Vice-Cancel. Oxonienſis.

CANDIDO LECTORI PRÆFATIO.



QVO primum Medicamentorum in Corpore Humano operationes, & agendi modos conſiderare cœperam, & ſuper hac re aliquandiu meditatus, tandem Pharmaceuticæ Rationalis Specimen quoddam edideram; tanto iſtius ſpeculationis ulterius proſequendæ ſtudio tenebar, ut horis ſubſecivis, (quoties nimirum à praxi Medica vacare liceret) vix aliud quidquam intendere, aut cogitare potuerim: idque non tam ut aliis placerem, quam ut ejuſmodi Meletemata ſæpius in animo verſando, & ſcribendo, pro Ægrotantibus melius præſcribere diſcerem. Enimvero rationibus, quibus medicamenta operantur, non rite expenſis, Iatrice omnis quaſi adhuc mere empirica, caſu ac fortuna potius quam conſilio regitur; & ſæpius uſu venit Pharmacum temere exhibitum, nil aliud eſſe quam alea de vita hominis jacta. Quapropter ut mihimet ipſi ſatisfacere, & Medicinam cum ſalva (uti dici ſolet) conſcientia practicare poſſim, energeíων Pharmaceutixῶν Ætiologiis eruendis operam noſtram adhuc amplius impendere libuit. Et quoniam in hoc Tractatu, medicamina, privatas quaſdam corporis partes, aut regiones, earumque

morbos peculiares reſpicientia, præcipue conſideramus, idcirco in re propoſita hæc tria imprimis expedienda curavimus; viz. Primo, ut partium, quarum affectus & remedia tractantur, deſcriptio Anatomica, quoad vaſorum omnium fabricas & uſus (ſi ſatis non jam jam proſtat) accuratiſſima exhibeatur. Quamobrem in pectore, & pulmonibus, quoad intimos quoſque receſſus, & penetralia diligentiſſime perluſtrandis verſati, quicquid notabile ſuper his veteres ac recentiores protulerunt, & porro quicquid amplius cultro ac Microſcopio detegere licuit, expoſuimus. In quo penſo, uti prius in quibuſdam aliis ejuſdem naturæ exactius peragendis, Amici mei, & Doctiſſ. D. D. Edmundi King *operæ ſedulæ, inque diſſecando dexterrimæ, plurimum me debere fateor. Et quidem adeo neceſſarium duxi, Pharmaceuticæ noſtræ Rationali, partium Hiſtorias quaſi baſin ſubſtruere, ut ſine iſtis crederem quod tota moles impoſita, quaſi mere Phantaſtica, prorſus inſtabilis, aut ſaltem inutilis futura eſſet. Enimvero Medicinam aut facere, aut operationes ejus in corpore humano, ſine exacta partium, & ductuum, in quas & quibus agunt, notitia deſignare velle, pariter abſurdum videtur, ac ſi Philoſophus rei Mechanicæ ignarus, Automati horologici lationes & technas, juxta* Motus Naturalis *Theoricen ab* Ariſtotele *traditam, explicare, & dirigere præ ſe ferret. Itaque imprimis in corpore noſtro Pharmaciæ ſubjecta, ſive operandi loca, quaſi Circum in quo diſcurrere oportet, ſumma cum diligentia & accuratione perluſtravimus. Dein ſecundo haud minus ſoliciti fuimus, ut juxta partium quarumcunque Phænomena, per obſervationes Anatomicas nuperrime detecta, affectuum, quorum remedia deſignamus, hypotheſes veræ, & reales conderentur; ut non tritæ medicinæ veteris ſemitæ uſque inſiſtendo, cæco quodam & implicito obſequio, ac, uti in proverbio eſt, pecorum more, tantummodo antecedentium*

tium veſtigiis duceremur. Quin morborum cauſas, & rationes formales ab ipſis fontibus derivantes, ubique oſtendere nitimur, à quâ ſanguinis, & humorum diatheſi, à quâ ſpirituum Animalium affectione, item à quali fibrarum, aliarumque partium ſolidarum habitudine unumquodque νοσερὸν procedat. Atque his ita præmiſſis, & ſolidi fundamenti inſtar jactis, demum tertio in loco, ut Pharmaceuticæ noſtræ ſtructura ritè compacta, feliciter aſſurgat & firmiter conſiſtat, medicamina privatas pleraſque partes, aut corporis regiones, earumque affectus peculiares reſpicientia, hic quamplurima, viz. tum ſimplicia, tum compoſita, & vetera, & nova, & dogmatica, & Empirica, tum ex libris medicis cujuſque ſeculi excerpta, tum vulgo apud Agyrtas, & mulierculas maxime celebria congeſtimus; quorum omnium, aut ſaltem ex iis præcipuorum, formulis ſelectioribus & utendi modis apte deſignatis, quoad ipſorum, tum præparationes, tum operationes & effectus, Ætiologias ſubdidimus. At vero quod in Tractatu hoc, ea omnia quæ in priori omiſſa erant minime comprehenduntur, quod tamen futurum ſperaveram, propter materiæ copiam, operiſque molem præ manibus indies acreſcentem, acciderat. Hujuſmodi enim Pharmaceuticen completam, & omnibus numeris abſolutam exhibere, certe non unius hominis aut Ætatis res eſſet. Quippe huic Diſquiſitioni, ſi plenius & quoad latitudinem ſuam inſtituatur, non tantum materia omnis medica, quæ penè infinita eſt, ſed etiam tota Medicina ſeſe ingerit. Quare noſtra hæc incœpta, non Tractatus, ſed Specimina tantum audiant. Profectò non opus erit pleroſque Medicos, ſaltem qui naturæ phænomena negligunt, praxi & lucro unicè intenti, circa pharmaciæ omnis rationes erudiri: verum ad eas è re nata ſemper eruendas, & ſerio perpendendas, Artis genuinos filios operæ pretium erit ſi non dirigi, ſaltem incitari. Atque ſi leves hi conatus, alios ad ſtudium iſtud melius excolendum

excolendum instigarint, quicquid ab invidis ac malevolis opprobrii metiar, operæ me meæ neutiquam pœnitebit. Enimvero cum bene conscius mihi fuerim quod facultates meas tenues licet, (ceu Talentum à Deo Opt. Max. mihi concreditum) per ignaviam perire non sim passus, adeoque illas non terræ fuisse defossas, ut cum fœnore aliquo ultra sorbem reddantur; erit unde placeam mihi, imo serio gratuler atque triumphem.



POST-

POST-SCRIPTVM.

DVM hæc prelo ſubduntur, triſtiſſimus affertur nuncius, Autorem immortalitate digniſsimum, Pleuritidis ineluctabili impetu oppreſſum, è vivis exceſſiſſe, nec profuiſſe Domino artes, quæ aliis omnibus profuerant. Dabit veniam Lector, ſi memoriæ tam ſacræ aliquantiſper parentemus; nec ſupervacuum ducet paucis audire, qualis ille Vir fuerat, qui talia ſcripſerat: porro intelligere geſtiet, quam bonus erat ille qui tam doctus; quam etiam in Pietatis praxi exercitatus, qui in praxi Medica verſatiſſimus.

Res quidem juſtum Commentarium poſcit; ſed illa breviter proponemus, quæ raptim cogitanti, & animo tam inexpectato fulmine perculſo, prima fronte obſervabantur.

Honeſta familia ortus, Patrem habuit ingenuis ſtudiis enutritum, qui Magiſtri in artibus gradu in Academia hac ſuſcepto, ruris otio captus ad prædium, quod ſuburbanum habuit, ſeceſſit, & domeſticis curis & familiæ alendæ unice vacavit: ſatis terrarum orbem demeriturus, qui talem natum genuerit. Is vero, gliſcente civili bello, febris caſtrenſis contagio correptus, filium viginti fere annorum, prima ſtudiorum Tirocinia in Æde Chriſti ponentem, Orphanum reliquit: qui ad

hæreditatem curandam evocatus, per aliquod tempus ruri egit; sed rebellium incursionibus, qui ad quintum lapidem præsidia satis valida tenebant, & prædas passim egere, fatigatus, Oxoniam, *Regis juxta ac Musarum castra, se denuo recepit; ubi in Legione Academica miles conscriptus, per plures annos meruit; donec oppressâ Optimi Principis causâ, Cromvvelliana Tyrannis pacem bello omni sæviorem miseræ genti attulit. Inde Ecclesiâ pessundatâ, & Theologiâ unâ cum sacerdotibus conculcatâ, ad Medicinæ studium conversus, in ea brevi profectus eximios fecit. Pietatis interim studio nihilo minus addictus (cujus non leve fuerit indicium, quod cum Liturgia Ecclesiæ Anglicanæ templis exturbaretur, nec impune liceret Officiis sacris avito more interesse) Religionem quasi profugam hospitio excepit; & Domus suæ parte sacris usibus accommodatâ, id egit ut conventus & preces publicæ, aliaque Pietatis Officia ad ritus Ecclesiæ Anglicanæ illic perpetuo haberentur. Scripsit interea temporis ediditque egregios tractatus, quibus primum orbi innotuit,* de Fermentatione, de Febribus & Vrinis.

Reddito tandem Rege, cum aditus sibi ad gradus Academicos & munia publica pateret, Doctoratum suscepit, & Professor Philosophiæ Naturalis renunciatus est; quam Spartam summa cum laude ornabat; editis insuper Anatome Cerebri, *& tractatu de* Scorbuto, *&* Morbis Convulsivis.

Circa annum vero 1667. Londinum *ad Medicinam faciendam evocatus, mirum dictu, quàm cito & quanta cum laude inclaruerit, præsertim cum ita esset natura & moribus factus, ut nec verbis ad fucum faciendum compositis, nec vafris Agyrtarum technis se venditare posset. Sed licet totos dies, & tantum non noctes in ægrotantium cura exhauriret, Arti suæ excolendæ librisque conscribendis usque vacavit, unde*

inter

inter mille interpellationes nati sunt tractatus, *De* Sanguinis Accensione, *&* Motu Musculari, *De* Anima Brutorum, *De* Morbis Cerebri, Pharmaceutices Rationalis *pars prior*, *&* *demum* Altera *quam nunc damus. Quæ omnia, cum animadversionibus Autoris, scriptisque ineditis D.* I. Hemming *pharmacopæi fidissimi curæ commissis in unum volumen collecta, Typis nos aliquando hic loci mandaturos speramus.*

Porro pientissimæ Animæ divini numinis cultus eadem usque cura insederat; & quandoquidem horis Canonicis in Ecclesia Parochiali Ædibus suis vicinæ precibus publicis per negotia interesse non liceret; ut officia sacra primo mane & sero vespere ibidem celebrarentur, procuravit; iisque, negotiis quibuscunque frustra reclamantibus semper fere vacavit. Insuper cum videret institutum illud utile admodum fuisse pluribus, qui in vicinia pariter toto die in mercatura aliisque artibus exercendis distringebantur, Sacerdotem id munus per futura secula obiturum idoneo Salario dotavit.

Sed leve hoc documentum egregii in Pietatem animi. Quanquam ipso nemo magis frugalis & ad rem attentus, nemo magis munificus; omnia scilicet sibi, nihil autem pauperibus & miseris negaverat. Præter illa quæ propria manu elargitus est, Eleemosynarios & dispensatores in Vrbe, Rure, & Academia sparsos habuit. Rem multis experimentis mihi compertissimam loquor; facilius quis ab ipso centum Aureos, idoneo pietatis opere proposito acceperit, quam à plerisque aliis extorserit totidem Asses. Et quanquam diutinæ diligentiæ & perpetuæ frugalitati amplas quas collegerat Opes jure merito quis potuerit imputare, ego imprimis effusissimæ quam dixi largitioni, & benedictioni insuper divinæ acceptum referendum censeo. A prima ejus adolescentia ad ultimum vitæ diem, nullam pecuniarum quam acceperat summam pro suo

habuit, donec Deo & Pauperibus partem non contemnendam ſacram feciſſet: cumque ante paucos dies, quodque mihi ſemper dolendum, ultimo una colloqueremur, de rationibus iſtis diſpungendis (tanquam venturi fati fuiſſet præſcius, & de pauperibus magis quam prole ſua ſolicitus) conſilia diligentiſſime agitabat.

Mitto dicere, quam in adverſa fortuna infractus in affluente fuerat temperans; quam in ſumma eruditionis fama modeſtus: cum indigne laceſſeretur, quam ad injurias condonandas facilis, quam Principi ultima paſſo fidus, Eccleſiæ oppreſſæ obſequens, in Artis profeſſione candidus & apertus, in ſtudiis indefeſſus, ſermone parcus, in toto vitæ ſtatu Chriſtianus. Quæ omnia pro merito exequi, non unius horæ paginæve res eſſet. Breviter dicendum, quod perpetuis precibus, ſtudiis, laboribus, eleemoſynis, vigiliis exercitus, tandem annos fere 57. natus ſub præſentis Novembris *initium, Tuſſi (nunc temporis epidemia) laborare viſus eſt; quæ (cum ceu leve quiddam ſpreta eſſet) in Pleuritin, & Peripneumoniam illico tranſiit. Cumque Vir conſultiſſimus ſanguine ſæpius miſſo, & remediis diligenter adhibitis non relevaretur (Amicis meliora ominantibus) vitæ exitum adveniſſe ſtatim animadvertit; & poſt triduum, conſtituta re familiari, ſumto* S. Euchariſtiæ *viatico, & pace Eccleſiæ accepta, integris ad extremum ſpiritum ſenſibus, piam animam Deo commendavit, vitamque laudatiſſimam pari exitu clauſit.*

AVTŌRI

AVTORI CLARISSIMO

Nec non mihi (de quo jure glorior)

AMICISSIMO,

in illius

PHARMACEVTICES RATIONALIS PARTEM VTRAMQVE

Carmen Gratulatorium.

SEcula sollicitos fuderunt anxia queſtus,
Demirata diu, cur tot Medicina per annos
Nondum ætatem habuit, nondum matura Hymeneas
Accendit pro more faces, nec robore crevit
Firmo, nec ſtabilem ſolidæ rationis ad uſum
Pertigerit, ſed adhuc rudis, infans, brutaque manſit.
Scilicet Egregium nondum Illi fata dederunt
WILLISIUM, Illo, Illo ſub vindice floſque, vigorque
Seraque. Phœbææ perfectio contigit Arti.
Illa prius riſu potuit cognoſcere Matrem
Naturam, blandamque Patri tibi, Phœbe, ſalutem
Dicere, ſed proprio pede non ſtetit, omnia cæcis
Fortunæ auſpiciis, caſuque edocta Magiſtro
Crediderat, vario ſucceſſum errore requirens;
Et ſua per mediam librans veſtigia noctem,
Miſcuit incertis temeraria pocula fatis:
Dum tibi ſuccurrit, medicaſque accommodat ultro
Languenti *Medicina* manus, dum diſcutit umbras,
Admittitque Diem late, nova lumina pandens
WILLISIUS; Lynceus, Phœbëius, intima doctus
Corporis humani penetralia, doctus in illis

Quinque via tacito serpunt Medicamina gressu;
Quoque modo herbarum hinc, hinc vis contraria morbi
Bella salutifero movet intestina tumultu.
Olim cum vulgo Medicus simul ipse profano,
Ignarus propriæ stupuit Magnalia dextræ.
Et stetit ad dubios cæci medicaminis haustus,
Vota tibi, Fortuna, ferens, atque anxius hæsit,
Vilibus an lateat tam sacra potentia succis.
Tandem aliquando datur rerum causasque modosque,
Sympathiasque fugasque diu per opaca latentes
Mechanice explorare, & fida indagine rerum
Deprensas, facilem mirâ arte resolvere in usum.
Quippe volubilium vaga copia Particularum,
Exercet medicas in fluxo corpore vires:
Exilesque atomi, naturæ, artisque Ministræ
Propipiunt agili, sese hinc, sese inde volatu:
Inque sinus refugos, diversaque claustra receptæ;
Exagitant varios pariter, reprimuntque tumultus.
Nunc succum à stomacho nimis indignante reposcunt
Morbificum, liquidæ profluis nunc ductibus alvi
Præcipitant denso glomeratas agmine fæces.
Diversoque modo morborum semina pellunt,
Hinc dum constringunt fibras, atque inde relaxant.
Nunc patulas subeunt venas, atque agmine facto,
Purpureo rabiem torrenti, æstusque remittunt;
Efferveseentem veluti Sal missus in Ollam,
Æquora prætumidis inducit pristina lymphis.
Nunc in stagnanti glaciali frigore Massâ,
Nativos reparant cursus, tepidosque fluores:
Sic aqua liberior limosæ immissa paludi,
Continuum jugi deducit flumine rivum.
Nunc vitæ penetrant sedes, & perpetis arcem
Lampadis, irriguos quæ dat per membra calores.
Lucida nunc agilis subeunt confinia sensus,
Spirituumque vagis miscent commercia turmis.
Nunc præclusa diu vitæ spiracula, rupto
Expurgant aditu, tabisque reposta futuræ
Semina, diffissis depellunt undique rimis,
Distentosque replent leni spiramine folles.
Nunc in sanguiferas Iecoris penetrare cavernas,
Et male cessantem gaudent urgere laborem.
Vel cute stagnantes satagunt depellere lymphas,

Aut

Aut relevare gravem membrorum tabe lienem.
Sic ſub mille viis actæ, ſub mille figuris
Extrudunt morbos pariter, pariterque repellunt.
Harum agiles motus, veſtigiaque abdita noſſe,
Quaſque habeant vires, ac *quare* dicere, & *unde*,
Hic labor, Hoc opus eſt, ſtudiumque & cura Sagacis
WILLISII, cujus maturâ ope, vindiciiſque
Conſcia Virtutis propriæ *Medicina* triumphat,
Nec veram, Ratio ſi deſit, ſe putat Artem.
Illa ſui certos præbet Mortalibus uſus,
Dum Methodum ſequitur facto & ratione probatam.
Interea meritâ veheris ſuper æthera famâ,
Naturæ interpres fidus, Phœbique Sacerdos,
Abbrevians artem pariter, vitamque perennans.

Gul. Davvkins.

QVERELA
LIBRI POSTHVMI
DE OBITV AVTORIS.

QViſquis es, O ſicci procul abſint Lector ocelli;
Tingatur lacrymis pagina quæque tuis.
Geſtiet haſce pati charta officioſa lituras,
Deflens WILLISII fata inopina ſui.
Scilicet hinc almæ vocor ad conſortia lucis,
Vt videam Dominum non ſupereſſe meum?
Perſonet ingratus noſtris vagitibus Orbis,
Diſcat & à nobis funera tanta queri.
Credideris Lector ſcripta immortalia volvens,
Quod potuit fato jura dediſſe ſuo.
Quanquam mille aditus latè panduntur in Orcum,
Mille ſagax vitæ repperit ille vias.
Cæſaris ad magni ritum, contra agmina mortis,
Pugnavit totos Marte favente dies.
Cumque hoſti intentum premeret nox ſera, redegit

Pernox

Pernox ſucceſſus victor in acta ſuos.
Viderat autumno quot reſtituiſſet in illo,
Spargebat ſegnis quo pituita neces.
Indoluit *Fatum*: jamque æmula regna timebat,
Atque novus pallor Mortis in ore fuit.
Portitor infernus raptos fleviſſe trientes.
Creditur, & vacuam deſeruiſſe ratem.
Tandem adit immites Mors indignata ſorores
Nilque agimus, clamat, ſoſpite WILLISIO.
Quin hunc pallentes propere damnemus ad umbras,
Non aliter regni robora ſalva mei.
Annuerat truculenta trias, mora nulla ſecuta eſt,
Concita per medium tranſit arundo latus,
Invida *Phœbigenam* ſic dextera miſit in Orcum,
Cum medica fatum perdomuiſſet ope.
Sic etiam *Eurypylus* ſtraviſſe *Machaona* fertur,
Auſus adoratum contemerare caput.
Hac ſed flebilior nulla unquam victima, nunquam
Intravit Stygias ſanctior umbra domos.
Aurea præreptum *Cytereïa* flevit *Adonin*:
Heu magè WILLISIUM flet Medicina ſuum.
Extinctum magicæ reſonabant *Memnona* chordæ,
His at in exequiis carmina ſurda tacent.
Orphea Calliope mœſtis eſt queſta Camœnis,
Non patitur blandos noſtra querela modos.
Interea dictis *Libitina* abſiſte ſuperbis,
Luctibus hæc olim gaudia ſęva lues.
Poſthuma perpetuis reparantur prælia Chartis,
Et novajam vindex Pagina bella geret.

Gul. Davvkins. Med. B.

ELENCHVS

ELENCHVS RERVM SECVNDÆ PARTIS, PHARMACEVTICES RATIONALIS.

SECT. I. CAP. I. De Medicamentis thoracis, & primo de Respirationis Organis & usu. pag. 1



PERIS *institutum.* 1
Partium Thoracis recensio. 2
Pulmonum substantia prorsus membranacea est. ibid.
Ex lobulis pene infinitis constans. 3
Quos interstitia quædam distinguunt. ibid.
Et lymphæductus comitantur. 4
Vasorum Pulmonis recensio. ibid.
Eorum ad Tracheam habitudo. ibid.
Tracheæ & Laryngis descriptio. 5.6
Bronchiorum descriptio. 7.8
Arteriæ & venæ pneumonicæ & descriptio & usus. 9.10
Tunicæ venosæ, vasculosæ, & Musculus usus. 11
Quare nullus in venis pulsus ratio reddita. ibid.
Sanguinis in venis Pneumonicis diathesis qualis. ibid.
Lymphæductuum & propaginum nerveārum descriptio. 12
Tunicarum pulmonis descriptio. 13
Pulmonis systole & diastole Mechanice explicantur. 14
Musculorum inspirationi & respirationi inservientium descriptio. 15.16
Ratio redditur quare musculus triangularis in homine parvus, in cane per totum pectoris protenditur. 17
Diaphragma abdominis motum sequitur. ibid.
Motuum inspirationis & respirationis causæ. 18
Quæritur an respiratio sit actus spontaneus, an mere Naturalis. 19.20
Quare lobulorum interstitia inter se, & inde in Lymphæductus transitum habent. 20.

SECT. I. CAP. II. De Respirationis læsæ variis speciebus, causis & Symptomatum rationibus. pag. 26

Respirationis organa multifariam læsi periclitantur. 26
Pulmones cum Horologio comparantur, ibid.
Respirationis usus & fines qui læsi solent. ibid.
Pulmonis in officio suo defectus & deliquia. ibid.
Primo quando sanguis non rite cordis sinum

& arterias Pneumonicas pertranſit. 27
Cl. Sylvij opinio circa ſanguinem in pulmone effervescentem. ibib.
Ea minus veriſimilis videtur. ibid.
Autoris ſuper ea re ſententia. ibid.
Sanguinis circulatio Pneumonica inhibetur, modo ipſius cordis vitio. 28
Modo ſanguinis culpa. ibid.
Item aliquando ob vias obſtructas. ibid.
Sanguis in pulmone impeditur modo quia minus accenditur. ibid.
Modo quia nimis. ibid.
Impeditur etiam ob craſin ejus vitiatam. 29
Primo quatenus ſanguis in compage ſua nimis ſolutus eſt. ibid.
Quare ſerum in Pulmone deponit. ibidem.
Variæ hujus cauſæ & fiendi modi. ibidem.
Sanguis diſſolutus etiam miaſmata corruptiva in pulmone deponit. 30
Sanguis etiam in Pulmone impeditur ob compagem ejus nimis ſtrictam. ibid.
Vti cernitur in Febre, Pleuritide, & Peripneumonia. 31
Inſuper ſanguis in Pulmone impeditur cordis vitio. ibid.
Primo quatenus ſpiritus ejus deficiunt. ibid.
Secundo quia inordinate moventur. ibid.
Demum ſanguis in pulmone impeditur ob vias obſtructas. 32
Quæ occluduntur variis modis, & ob diverſas cauſas, quæ recenſentur. ibid.
Quandoque tubi bronchiales implentur, interdum obrigeſcunt. ibid.
Vaſa aliquando concretionibus polypoſis inferciuntur. ibid.
Tertium ſanguinis in pulmone impedimentum ſit ob aeris defectum aut vitium. 33

SECT. I. CAP. III. De Inſpiratione Læſa. pag. 34

Inſpiratio læditur ob aeris vitium aut defectum. 34
Aeris vitia notantur. ibid.
Aeris defectus inſpirationem ladens ab organis Pneumonicis procedit. 35
Quorum vel motus deficit. ibid.
Vel meatus obſtruuntur. ibid.
Varij obſtructionum modi. 36
Primo Catarrhus. ibid.
Secundo turgeſcentia ſanguinis qua viæ comprimuntur. ibid.
Tertio ductuum trachealium ſpaſmi. ibid.

SECT. I. CAP. IV. De Exſpiratione læſa.

Exſpirationis actus inſpiratione facilior. 37
Exſpiratio læſa quandoque ab inſpirationis vitio procedit. ibid.
Interdum ea ſolitaria à variis cauſis dependet. ibid.
Primo à ſolutione continui in parte motrice. ibid.
Secundo in Tuſſi. 67
Tuſſis deſcriptio. ibid.
Ratio ejus formalis & fiendi modus. ibid.
Cauſa ejus primaria. ibid.
Cauſæ ejus evidentes. ibid.
Ejus ſpecies. 39
Prima Tuſſis humida. ibid.
Secunda Tuſſis ſicca. ibid.

SECT. I. CAP. V. De Phthiſi, ſive Tabe in genere. p. 40

Phthiſis inter morbos pectoris prima habetur. 40

Vocabuli

Vocabuli hujus variæ acceptiones. ibid.
Atrophiam quamcunque denotat. ibid.
Atrophia imprimis à ſanguine quod ἀτρόφιμος ſit dependet. ibid.
Sanguinis dyſcraſiæ ἀτρόφιμοι aut ipſius propriæ ſunt, aut aliunde communicatæ. 41
Prioris ſpecies recenſentur. ibid.
Sanguinis ſtatus ἀτρόφιμος ipſi communicatus, procedit vel à viſceribus, vel partibus ſolidis. ibid.
Vel à ſucco nerveo. 42
Liquor nerveus quandoque per ſe & primo Atrophiæ cauſa eſt. ibid.
Atrophiæ duæ ſpecies primariæ. 43
Tabes Dorſalis, & pulmonaris. ibid.
Duæ tabis dorſalis ſpecies. ibid.
Prima à ſucco nerveo in lumbis inhibito aut depravato. ibid.
Secunda ab humoris per partes genitales diſpendio. ibid.
Humor iſte primo aut ſemen eſt, cujus nimia jactura Atrophiam inducit. ibid.
Hujus diſpendia aut voluntaria ſunt aut involuntaria. 44
Aut ſecundo ichor, ſive putrilago in partibus iſtis ob continui ſolutionem effluens. ibid.
Gonorrheæ virulentæ ratio formalis. ibid.

SECT. I. CAP. VI. De Phthiſi proprie dicta, ſive de Tabe Pulmonum vitio excitata. p. 45

Phthiſeos pulmonaris definitio. 45
Cauſæ à veteribus aſſignatæ. 46
Materies tabifica quæ ſit. ibid.
Quibus viis pulmones ſubeat. ibid.
Aliquatenus per Tracheam, non tamen à capite deſtillans. ibid.
Sed ex vaſis lateribus exudans. 47
Materies tabifica pulmoni potius & uberius per arterias Pneumonicas infertur. ibid.
Tuſſis & expuitio hoc modo excitata quandoque ſalutaris. ibid.
Sæpe tamen nimia & periculoſa exiſtit. ibid.
Materies Tabifica quare pulmonum partes primo, & dein gradatim afficit & ladit. 48
Pulmonis ulcus quomodo fiat. ibid.
Pulmonis ulcus callo obductum, nimis noxium. ibid.
Phthiſeos cauſæ evidentes. 49
Phthiſeos cauſæ procatarcticæ, aliæ ex ſanguine, aliæque ex parte pulmonis ſunt. ibid.
Sanguinis dyſcraſia propria ad morbum iſtum diſponit. ibid.
Quandoque ille labem tabificam à ſucco nerveo ſuſcipit. 50
Sanguis interdum tabificus propter noxam à lymphæductibus impertitam. ibid.
Etiam propter evacuationes ſolennes inhibitas aut ſupreſſas. ibid.
Quinimo ob tranſpirationem præpeditam. ibid.
Noxa tabifica ex parte pulmonari. 51
Ob pectus male conformatum. ibid.
Propter diatheſin hæreditariam. ibid.
Ob pectoris morbos prævios. ibid.
Propter auræ inſpiratæ incongruitatem ibid.
Prioris ratio exponitur. ibid.
Diatheſis ad Phthiſin hæreditaria quæ ſit. ibid.
In quibus exiſtit. 52
Pectoris morbi tabifici qui ſunt. ibid.
Aeris ad talem excitandam influentia. ibid.
Aura craſſior & urbana Phthiſicis quibuſdam ſalubris, aliis noxia. 35
Hujus rationes inquiruntur. ibid.

Multis Phthisicis aura sulphurea salubris. 54
Et medicamenta sulphurea maxime sunt congrua. ibid.
Horum ratio discutitur. ibid.
Tussis tria tempora, sive tot status distinctivi. ibid.
Quando recens phthiseos suspicione vacat. 55
Secundo quando Phthisin inducere incipit. ibid.
Tertio quando in phthisin confirmatam cedit. ibid.
Methodus therapeutica, & primo contra Tussim incipientem. ibid.
Indicationes tres. 56
Prima sanguinis efferuescentiam respicit. ibid.
Secunda seri aliorumque recrementorum à pulmone derivationem respicit. ibid.
Tertia Catarrhi suppressionem & pulmonis corroborationem intendit. 57
Medicamentorum formulæ, quæ magis receptæ sunt. ibid.
Mixturæ. ibid.
Linctus. 58
Eclegmata. ibid.
Tincturæ. ibid.
Balsama. ibid.
Trochisci. 59
Tabulæ. ibid.
Pulveres. ibid.
Pilulæ. 60
Decocta. 16
Aquæ destillatæ. 61
Puerorum tussis convulsiva (chin-cough dicta) describitur. ibid.
Eius ratio formalis. ibid.
Causa partim catarrhus. 62
Partim pectoralium diathesis spasmodica. ibid.
Morbi prognosis. ibib.
Curationes empiricæ. ibib.
Muscus pyxidatus magnum remedium. ibid.
Cujus ratio inquiritur. ibid.
Terriculamenta in hac tussi conveniunt. 63
Morbi curatio rationalis. ibid.
Purgatio. ibid.
Vesicatoria. ibid.
Potus. 64
Mixturæ. ibid.
Cujusmodi tussis Phthiseos initium sit. ibid.
Circa Therapeiam ejus indicationes tres. ibid.
Primo sanguinis dissolutionem inhibere.
Secundo tabum in pulmone aggestum educere, Tertio pulmones læsos sanare. ibid.
Indicatio prima tres medendi intentiones suggerit. 65
Prima intentio ut succus nutritius sanguini proportionetur, & ab eo assimiletur. ibid.
Secunda ut sanguinis aliorumque humorum aciditates tollantur. ibid.
Tertia ut sanguinis recrementa à pulmone avocentur. ibid.
Indicatio secunda remedia expectorantia requirit. 66
Tertia indicatio balsamicis perficitur. ibid.
Remediorum ad phthisin formulæ. ibid.
Mixturæ. 67
Syrupi. ibid.
Syrupus de allio. ibid.
Syrupus de raparum radicibus. ibid.
Syrupus limacum. 68
Linctus. ibid.
Eclegma. ibid.
Tincturæ & balsama. ibid.
Trochisci, tabulæ, & pulveres. 69
Pilulæ. ibid.
Decocta. ibid.
Aquæ destillatæ. ibid.
Vaporatio & suffitus. ibid.
Prioris formulæ. 70

Suffitus lenioris formulæ. ibid.
Item fortioris. ibid.
Arsenicalis. ibib.
Auripigmenti fumus. ibid.
De phthisi confirmata. ibid
Ejus ratio formalis. ibid.
Remediorum formulæ in phthisi deplorata. 71
Decocta. ibid.
Aquæ destillatæ. ibid.
Hypnotica. ibid.
Eclegma. ibid.
Cujusdam tussis quæ sæpe phthisin minatur historia. 72
Historia secunda notabilis. 74
Tussis clangosa. ibid.
Ejus causa conjuncta. 75
Medendi methodus usitata. 76
Purgatio, potus, mixtura. ibid.

SECT. I. CAP. VII. De Sanguinis sputo. P. 77

Hæmoptoe pulmonis affectis valde frequens. 77
Circa eam tria sunt consideranda. ibid.
Primo è quibus vasis sanguis erumpat. 78
Quali tum horum tum sanguinis vitio contingit. ibid.
Quæ potissimum arteriæ & ubi consitæ sanguinem expuunt. ibid.
Tum pneumonicæ, tum tracheales in culpa sunt. ibid.
Hæmoptoe ex arteriis trachealibus. ibid.
Secundo, in quibus locis sanguis deponitur. 79
Vel in larynge, vel in mediis bronchiis, vel intra vesiculas orbiculares. ibid.
Tertio, quot modis sursum ejici. ibid.
Causæ ejus procatarcticæ, & evidentes. ibid.
Morbi hujus prognosis. 80
Curatio ejus. 81
Indicationes ejus duæ, sanguinis fluxum sistere, & continui solutionem sanare. ibid.
Prima sanguinis fluxionem inhibet, & vasis aperturam claudit. ibid.
Indicatio secunda præservatoria respicit sanguinem in crasi recta continendum. ibid.
Pulmonis conformationem debitam procurandam, 82
Medicamentorum formulæ. ibid.
Iulapia. ibid,
Aquæ destillatæ. 83
Decocta, tincturæ, & emulsiones. ibid
Herbarum succi, & expressiones. 84
Pulveres & pilulæ. ibid.
Eclegmata & Electuaria. ibid.
Indicatio secunda præservatoria. 85
Intentio ejus prima respicit sanguinem. ibid.
In quem finem præscribuntur evacuantia. ibid.
Vel mere alterantia. ibid.
Intentio secunda pulmones respicit. 86
Morbi hujus Historia prima. ibid.
Casus Ætiologia. 88
Præscriptionum formulæ. ibid.
Historia secunda. 89
Casus Ætiologia. 90

SECT. I. CAP. VIII. De Peripneumonia. P. 91

Peripneumoniæ descriptio. 91
Phlegmone quomodo in Pulmone excitatur. ibid.
Peripneumoniæ causa conjuncta in duobus consistit. ibid.
Primo ut sanguis efferveſcat, secundo simulque intra ductus hæreat. 92
Diathesis modo hæc modo ista prior est. ibid
Qualis ea sit Phlebotomia detegit. ibid.
Cujusmodi sanguinis affectio eam parit. ibid
Pulmonum vitiositas ad eam disponit. 93
Peripneumoniæ causa evidentes. ibid.

Sæpenumero pleuritidi succedit aut superuenit. ibid.
Hujus ratio inquiritur. 94
Morbi hujus differentiæ. ibid.
Prognosis ejus. ibid.
Ex symptomatum apparentia. ibid.
Ab excretis. 95
A virium statu. ibid.
Curatio duas habet indicationes primarias. ibid.
Prima Indicatio quatuor suggerit medendi intentiones. ibib.
Intentio prima ut sanguinis affluxus præscindatur. 96
Secunda ut extravasatus circulationi reddatur. ibid.
Regulæ circa phlebotomiam. ibid.
Tertia medendi intentio, ut sanguinis lentor sive viscositas tollatur. 97
Quarto ut symptomatis urgentibus occurratur. ibid.
Indicatio secunda materiæ morbificæ maturationem & expectorationem respicit. ibid.
Remediorum formulæ. ibid.
Julapia, apozema, catharsis. 98
Enemata. ibid.
Medicamenta sanguinis lentorem dissolventia. ibid.
Pulveres. 99
Spiritus & liquores chymici. ibid.
Haustus. ibid.
Symptomatum curatio. ibid.
Linctus, eclegmata, apozema. ibid.
Medicamenta contra vigilias. 100
Ad dolorem. ibid.
Maturantium & expectorantium formulæ. ibid.
Historia prima. ibid.
Historia secunda. 101

SECT. I. CAP. IX. De Pleuritide. p. 102

Pleuritis & Peripneumonia morbi affines. 102.
Quomodo inter se differunt. ibid.
Pleuritidis sedes. ibid.
Causa ejus proxima. ibid.
Morbi hujus causæ remotiores. ibid.
Differentiæ ejus. 104
Prognosis. ibid.
Curatio ejus. ibid.
Tres se offerunt indicationes, curatoria, præservatoria & vitalis. 105
Indicatio prima sanguinis obstructionem tollendam curat. ibid.
Phlebotomia fere in omni pleuritide necessaria. ibid.
Quæ vena in pleuritide aperienda. ibid.
Variæ opiniones recensentur. ibid.
Cucurbitulæ cum scarificatione Phlebotomiæ vicem supplent. 106
Cathartica & vomitoria utrum in pleuritide exhibenda. ibid.
Quæ alia remediorum genera in hoc morbo conveniunt. 107
Indicatio secunda præservatoria, ibid.
Tertia vitalis. ibid.
Cardiaca imprimis præscribit. ibid.
Et contra dolores anodyna. 108
Remediorum formulæ ad phlegmonen tollendam. ibid.
Julapia & apozemata. ibid.
pulveres, catharsis. ibid.
Ad sanguinis lentorem tollendum conveniunt stercoris equini infusio, & aqua destillata. ibid.
Sylvii antipleuriticum. 109
Medicamenta maxime efficacia sunt pulveres. ibid.
Et liquores chymici. ibid.
Indicatio tertia remedia requirit, cardiaca

diaca & anodyna. 110
Pleuritici hiſtoria. *ibid.*

SECT. I. CAP. X. De Empyemate. p. 111

Empyema affectuum aliorum pectoralium productum eſt. 111
Raro aut nunquam per ſe incipit. 112
Materia morbifica quæ ſit. *ibid.*
Puris & materiæ purulentæ differentia. *ibid.*
Quare utraque modo cum, modo ſine fœtore. 113
Neutrum Empyematis cauſa eſt. *ibid.*
Empyematis ſigna dum in fieri. *ibid.*
Dum in facto eſſe. *ibid.*
Morbi prognoſis. 114
Specilli à materia Empyematica deauratio quid ſignificat. *ibid.*
Morbi. 115
Sectio, ſive lateris apertio. *ibid.*
Materies Empyematica à crebro aeris ingreſſu fœtere ſolet. *ibid.*
Paracenteſin quæ ſuadent aut prohibent. *ibid.*
Remediorum formulæ. 116
Cardiaca. *ibid.*
Decoctum vulnerarium. *ibid.*
Hiſtoria Empyematici, cujus ſectio fuit lethalis. *ibid.*
Alterius qui ab eo remedio convaluit. *ibid.*
Hiſtoria cujuſdam quia non ſecabatur defuncti. 117
Hiſtoria quarta priori ſimilis. *ibid.*

SECT. I. CAP. XI. De Pulmonis Vomica. p. 117

Pulmonis Vomica morbus raro notatus. 117
Ejus ratio formalis & cauſa conjuncta. 118
Materies morbifica. *ibid.*
Indicationes tres. *ibid.*
Prima remedia expectorantia requirit. 119
Remediorum formulæ. *ibid.*
Secunda indicatio præſervatoria, ſanguinis depurationem & pulmonis corroborationem molitur. *ibid.*
Indicatio tertia vitalis remedia cardiaca & anodyna, & idoneam victus rationem præſcribit. 120
Fontanellæ in latere ſæpenumero in hoc morbo inſigniter juvat. *ibid.*
Pulmonis vomica laborantium tres hiſtoriæ *ibid.*

SECT. I. CAP. XII. De Aſthmate. p. 123

Aſthma morbus maxime terribilis. 123
Reſpirationis læſæ cauſæ. *ibid.*
Veteres cauſam ejus, vel tantum bronchia obſtructa agnovere. *ibid.*
Vel vapores à liene, vel utero: ſed perperam hoc. 142
Bronchiorum anguſtia quot modis oritur. *ibid.*
Quicquid ſanguinem effervefacit aſthmatis cauſa evidens. *ibid.*
Quare Aſthmatici in lecto pejus habent. *ibid.*
Aſthma convulſivum. *ibid.*
Sedes ejus mul. ip'ex & diffuſa. *ibid.*
Materies morbifica in variis locis conſiſtit. *ibid.*
Primo intra fibras muſculares. *ibid.*
Secundo intra nervos eorumque plexus. *ibid.*
Tertio juxta nervorum origines. 126
Aſthma mixtum, ſive partim pneumonicum, & partim convulſivum. *ibid.*
Aſthmatis cauſæ recenſentur. 127
Morbi prognoſis. *ibid.*
Duæ primariæ indicationes, curatoria & præſervatoria. *ibid.*
In paroxyſmo quid agendum. *ibid.*
Intentio prima, reſpiratio facilitanda. *ibid.*

Se-

Secunda, partes motivæ à spasmis avocandæ. 128
Remedia in hunc finem prosunt, quæ spiritus dissipant. ibid.
Aut consopiunt. ibid.
Remediorum formulæ. 129
Apozema. ibid.
Tinctura, pulvis, mixturæ. ibid.
Indicatio præservatoria, quid extra paroxysmum agendum proponit. ibid.
Duas medendi intentiones suggerit. ibid.
Remediorum formulæ. 130
Pilulæ, mixturæ. ibid.
Aquæ destillatæ, Syrupi magistrales. ibid.
Decoctagalli veteris. 131
Iusculum cum, & sine purgantibus. ibid.
Historia prima Asthmatis convulsivi. 132
Curatio ejus. ibid.
Historia secunda morbi mixti. ibid.
Casus Ætiologia. 134

SECT. I. CAP. XIII. De Pectoris Hydrope. p. 134

Hydrops pectoris facile dignoscitur. 134
Causa ejus occulta est. ibid.
Quot modis gignatur. 135
Primo per vapores illic condensatos. ibid.
Secundo per serum. ibid.
Depositum. ibid.
Quod interdum arteriis exundat. ibid.
Quandoque item ex lymphæductibus. ibid.
Hujusmodi casus historia notabilis. 136
Ætiologia ejus. ibid.
Curatio per pectoris paracentesin. 137
Morbi hujus differentiæ. ibid.
Signa diagnostica. 138
Curatio ejus. ibid.
Indicationes tres, prima aquas evacuandas respicit, secunda ne nova illuvies colligatur, præcavet, tertia vires instaurandas & symptomata tollenda procurat. ibid.
Medicamentorum formulæ. 139
Hydromel purgans, tinctura, Iulapium. ibid.
Pilulæ, aqua calcis, bochetum. ibid.
Ægrotantis historia. ibid.
Curatio ejus. 140

SECT. II. De Medicamentis splanchnicis, sive quæ viscera imi ventris respiciunt.

CAP. I. De Ictero, ejusque remediis, eorumque operandi modis & Ætiologiis. p. 141

Affectus hepatici. 141
Ictherus quid sit. ibid.
Ejus causa. ibid.
Sylvij opinio de Ictheri causa. 142
Autoris sententia. 143
Morbi hujus causa interdum in sanguine. ibid.
Ictheri curatio. ibid.
Tres medendi intentiones, primo ut ductuum obstructiones aperiantur, secundo ut sanguis ad debitam crasin reducatur, tertio ut symptomatis vires ladentibus occurratur. ibid.
Remediorum formulæ. 144
Vomitoria. ibid.
Cathartica Bolus, apozema, potio, pilulæ. ibid.
Medicamenta deoppulativa, Elixir, apozema. ibid.
Remedia empirica. 145
Electuarium, aquæ destillatæ. ibid.
Sylvij remedia empirica. 147
Pro indicatione secunda requiruntur remedia antictherica sale volatili animali prædita. ibid.
Variæ eorundem formulæ. ibid.
Item quæ sale volatili minerali pollent. ibid
Medicamenta chalybeata varij generis. 148

Re-

Remedia anticterica externa & ſympathetica. ibid.
Quorundam ex iis Ætiologia. 149
Indicatio tertia, cardiaca, & idoneam victus rationem præſcribit. ibid.
Cardiacorum formulæ. ibid.

SECT. II. CAP. II. De Remediis aliis Hepaticis. p. 150.

Remediorum hepatidicatorum genera. 150
Circa viſcus hoc duæ generales medendi intentiones. ibid.
Medicamenta ſplanchnica vulgo dicta, primo ac potiſſimum in ſanguinem operantur. 151
Qualia ſunt quæ hepar ſpecialius reſpiciunt. ibid.
Hepaticorum formulæ quædam. ibid.
Remedia ad alios hepatis affectus dicata ſimplicia ſunt vel compoſita. 152
Primo ſimplicia. ibid.
Chalybeata. ibid.
Hepaticorum compoſitiones officinales. 153
Compoſitiones magiſtrales. ibid.
Electuarium, aqua deſtillata. ibid.

SECT. II. CAP. III. De Remediis ad Hydropem Aſciten. p. 154

Aſcitis cauſæ remotiores. 154
Primo reſpectu ſanguinis. ibid.
Non ſemper ab hepate vel liene procedit.
Humores è quibus gignitur ſunt, primo ſanguis. ibid.
Secundo humor lacteus & lymphicus. 156
Hydrops ſæpe Ictheri productum. ibid.
Hydropis ſpecies. ibid.
Aſcitis deſcriptio. 157
Morbi differentia. 158
Prognoſis ejus. ibid.
Aſcitis curatio. 159
Quibus & quot remediis aquarum eductio molienda eſt. ibid.
Primo per catharſin. ibid.
Cathartica ſunt vel emetica vel purgantia. ibid.
Præcipua utriuſque generis medicamenta. 160
Gummi gutta. Varia ejus præparata. ibid.
Hydragogorum ex eo præparatorum formulæ. ibid.
Eſulæ ſive Tithymali. ibid.
Ejus præparata & formulæ. 161
Hercules Bovij. ibid.
Pilulæ Lunares. ibid.
Hydragoga purgantia. ibid.
Sambucus & ebulus, ſoldanella, ſuccus ireos. ibid.
Elaterium. 162
Hydragogorum formulæ. ibid.
Tinctura, pulveres, Pilulæ, Electuarium. ibid.
Hydragoga diuretica. 163
In Aſcite quid proficiunt. ibid.
Quo delectu & diſcrimine exhiberi debent. 164
Diaphoretica in Aſcite quantum valent. 165
Enemata ac emplaſtra. ibid.
Formulæ eorum. 166
Paracenteſis in Aſcite quibus & quando conveniat. ibid.
Curationis hiſtoria. ibid.

SECT. II. CAP. IV. De Tympanite. p. 167

Tympanites haud proprie Hydropis ſpecies. 167
Cauſa ejus quare occulta. 168
Flatui vulgo aſcribitur. ibid.
De flatuum ſede inter autores non convenit. ibid.
Non in abdominis cavitate extra inteſtina. ibid.
Non intra ductus eorum. ibid.

Non intra viſcerum tunicas. 269
Quot & quibus de cauſis venter intumeſcit. ibid.
Primo à viſcerum in eâ tumoribus. ibid.
Secundo ab aquis aggeſtis, ut in Aſcite. ibid
Tertio à flatibus. ibid.
Quarto à fibrarum propter ſpiritus perturbatos inflatione ibid.
Cujuſmodi affectio Tympanites eſt. 170
Ejus cauſa & ratio formalis explicantur. ib
Et argumentis ac inſtantiis probantur. ibid.
Tympanites univerſalis. ibid.
Ejus cauſa inquiritur. 711
Vera aſſignatur. ibid.
In defunctis cur venter intumeſcit. 172
Spiritus animales ὀρμῶντες & non flatus Tympanitis cauſa. ibid.
Hoc ſucci nervei vitio accidit. 173
Cujus obſtructione ſpiritus intra fibras detinentur ac immobiles fiunt. ibid.
Morbi deſcriptio. ibid.
Cauſæ ejus procatarcticæ. ibid.
Affectus alij ſpaſmodici prævij. 174
Caſus Aſthmatis in Tympanitem deſinentis. ibid.
Morbi cauſæ evidentes. ibid.
Prognoſis ejus. ibid.
Therapeia. ibid.
Remedia in flatus deſtinata haud proſunt. 175
Tres indicationes Therapeuticæ. ibid.
Curatoria prima, & difficillima. ibid.
Quæ & qualia remedia in hoc morbo proſunt aut obſunt. 176
Cathartica tantum blandiora & enemata conducunt. ibid.
Medicamentorum formulæ. 177
Liquor ſolutivus. ibid.
Enemata. ibid.
Diuretica, aquæ deſtillatæ, pilulæ, ſpiritus, expreſſio. ibid.
Apozema, Topica, fotus. 178
Emplaſtrum. ibid.
Indicatio ſecunda remedia alterantia requirit. 179
De medicamentis chalybeatis. ibid.
Cujuſmodi ex ferro præparata non conveniunt. ibid.
Qualia admitti poſſunt. ibid.
Chalybeatorum formulæ 180
Liquor è floribus Tapſi barbati. ibid.
Electuarium, julapium. ibid.
Indicatio tertia remedia præſcribit potiſſimum contra ſpirituum deliquia, & dyſpnœam, & contra vigilias ac ſitim. ibid.
Cardiaca. ibid.
Hypnotica, & ſitim extinguentia. ibid.

SECT. I. CAP. V. De Anaſarca. p. 181

Anaſarcæ deſcriptio. 181
Quomodo ab Aſcite differt. ibid.
Origo ejus à ſanguine. ibid.
Cauſa materialis & efficiens. 182
Sanguis cauſa ejus efficiens duplici reſpectu ibid.
Primo quod non rite ſanguificat. ibid.
In cujus rationem inquiritur. ibid.
Hæmatoſeos ratio & modus explicantur. 183
Sanguinis diatheſis hydropica exoritur duplici reſpectu. ibid.
Viz. ob vitium aut defectum quoad ejus vel primo fermentationem. ibid.
Vel ſecundo accenſionem. 184
Cauſæ ejus procatarcticæ ad tria capita reducuntur. ibid.
Primo quia ſanguinis particulæ activæ nimis abſumuntur. 185
Secundo quia non ſatis reparantur. ibid.
Tertio quoniam à particulis hebetioribus obruuntur. ibid.
Cujus tres ſunt caſus. ibid.

Primo

Primo à nonnaturalibus immodicè ingeſtis. ibid.
Secundo à naturalibus indebitè retentis. 186
Tertio à præternaturalibus in corpore genitis. ibid.
Hujus varij modi ac rationes recenſentur. ibid.
Anaſarcæ cauſa materialis partim ſanguinis ſerum, & partim ſuccus nutritius. ibid.
Quare humor hydropicus ſit limpidus & non cruentus aut lacteus. 187
Morbi differentiæ. ibid.
Curatio ejus. 188
Indicationes duæ, primo ut aquæ inter ius evacuentur, ſecundo ne nova continuè generetur. ibid.
Prima materiæ morbificæ evacuationem intendit, primo per cathartica. ibid.
Fortiora conveniunt, ſed non omnibus. ibid.
Eorum operandi modus. 189
Secundo per Diuretica. ibid.
Ac imprimis lixivilia. ibid.
Eorum operandi modus & ratio inquiruntur. ibid.
Diureticorum lixivialium formulæ. 190
Diaphoretica. ibid.
Diaphoretica conveniunt, quæ in doſi largiori ſumuntur. 191
Eorum formulæ. ibid.
Hydragoga externa. ibid.
Eorundem præcipuæ ſpecies, & adminiſtrationum modi. ibid.
Fricliones. ibid.
Linimenta, & fotus. 192
Balnea, veſicatoria. ibid.
Eſcharotica. 193
Ejuſdem modus empiricus. ibid.
Acus punctura. ibid.
Indicatio ſecunda præſervatoria cujuſmodi remedia ſuggerit. 194
Eorundem formulæ. ibid.
Electuarium. ibid.
Chalybeata in hoc morbo proſunt. ibid.
Sed tantum ſulphure prædita. ibid.
Pulvis, pilulæ & julapium. 195
Aqua deſtillata. ibid.
Diæta. ibid.
Hydropis Anaſarcæ curatæ exemplum. ibid.
Morbi prognoſis & curatio. 196
Concluſio hujus ſectionis. ibid.

SECT. III. CAP. I. De Phlebotomia. p. 196

Phlebotomia medicina maxime generalis & antiqua. 196
Natura per hæmorrhagias eam primo commonſtravit. 197
Hæmorrhagiæ criticæ cum vel ſine febre. ibid.
Earum cauſæ procedunt, vel primo à ſanguinis accenſione. ibid.
Vel à fermentatione ejus. 198
Hæmorrhagiæ criticæ quandoque in ſymptomaticam cedunt. ibid.
Hæmorrhagiæ ſymptomaticæ oriuntur, primo vitio ſanguinis. ibid.
Secundo vaſorum culpa, quatenus vel male conformantur. 316
Vel ſpaſmodicè afficiuntur. 199
Tertio à ſanguine & vaſis ſimul in culpa exiſtentibus. ibid.
Sanguinis miſſio ab arte procurata, primo vel naturam imitatur. 200
Vel ſecundo eam præcellit aut regulat. ibid
Vel tertio ars à natura ſuperatur. ibid.
Phlebotomia & Hæmorrhagia ſpontanea differunt quoad ſubjectum & materiem. 201
Phlebotomiæ uſus & effectus. ibid.
Quomodo ſanguinem afficit alteratque. ibid.
Primo copiam ejus minuit. ibid.

Sanguinis miſſio nec prodige nec minus facienda. ibid.
Prioris rationes innuuntur. ibid.
Phlebotomia primo ſanguinis mixtionem emendat. 202
Secundo craſin ejus reſtituit. ibid.
Quædam ſanguinis dyſcraſiæ phlebotomiam non admittunt. ibid.
In quibuſdam caſibus de phlebotomia valde ambigitur. 203
Et præcipue in febre continua putrida. ibid.
Quomodo lis dirimenda eſt. ibid.
Tertio, phlebotomia ſanguinis motus inordinatos corrigit aut ſiſtit. 204
Quos & quarum partium morbos Phlebotomia præcipuè reſpicit. ibid.
Poſt phlebotomiam indicatam deliberare oportet ſuper quatuor ſequentibus. ibid.
Primo de loco unde ſanguis mittendus eſt. 205
In quibuſdam caſibus à brachio. ibid.
In aliis è vena frontis temporum aut juguli. ibid.
Vena brachialis Cephalica aut Iecoraria aut Salvatella perperam ita dicta. ibid.
Vena Iugularis tutiſſime pertunditur. ibid.
De venis in manu aut pede. ibid.
Conſiderare oportet, quo modo aut quo inſtrumento ſanguinem detrahere oportet. ibid.
Sanguinis detractionem quidam ridiculè tum veteres tum neoterici damnarunt. ibid.
Quare inter venam ſecandam; Arteriæ pertuſio adeo periculoſa. ibid.
Tertio ſanguinis mittendi tempus in conſiderationem venit. 207
Primo reſpectu morbi. ibid.
Secundo reſpectu ætatis. ibid.
Tertio reſpectu anni & partium ejus. ibid.
Lunæ & ſiderum aſpectus nullius hic momenti ſunt. 208
Quarto Tempus diei circa phlebotomiam conſiderandum. ibid.
Quinto ſanguinis mittendi quantitas perpendi debet. ibid.
De phlebotomia nimia cavendum. ibid.
Quin & parcior ſæpe officit ac febrem intendit. 209
Hujus ratio aſſignatur. ibid.
In quibuſdam caſibus ſanguinis miſſio omnino vetatur. ibid.
Phlebotomia ſemper fiat cum orificio ſatis amplo. 210

SECT. III. CAP. II. De Remediis ἰσχαίμιοις, ſive ſanguinem ſiſtentibus. p. 210

Hæmorrhagia non omnis ſiſtenda eſt. 210.
Sed tantum immodica aut inconvenientes. 211
Poſterioris caſus præcipui recenſentur. ibid.
Item & prioris. ibid.
Hæmorrhagiæ narium in præſenti curatio tantum proponitur. ibid.
Vaſa è quibus ſanguis effluit deſcribuntur. ibid.
Eadem ſunt è quibus ſerum ad nares deſtillat. 212
Sanguis è vaſis iſtis copia immodica effluens valde incommodus. ibid.
Talis effluxus immoderati cauſæ. ibid.
Primo fit ſanguinis vitio. ibid.
Secundo vaſorum culpa. ibid.
Prognoſis. 213
Curationis tres indicationes primariæ. ibid.
Indicatio curatoria tres ſuggerit medendi intentiones. ibid.
Remedia externa ad ſanguinis affluxum revocandum. ibid.
Primo Ligaturæ. ibid.
Secundo, venæ ſectio. 214
Tertio, frigidorum applicatio. ibid.
Quarto, cucurbitæ. ibid.

Quinto,

Quinto, fricliones. ibid.
Sexto, cauteria. ibid.
Septimo, Leipothymiæ. 215
Octavo, remedia per sympathiam aut antipathiam ἴαμα. ibid.
Primo, pulvis sympatheticus. ibid.
Secundo, lignum fraxini virgineæ. ibid.
Tertio bufo siccatus. ibid.
Quarto, lapis hæmatitis. ibid.
Quinto, usnea. ibid.
Topica vasorum ora occludentia. ibid.
Nono, Injectio aquæ vitriolicæ. 216
Decimò Turundæ. ibid.
Stercus porcinum. ibid.
Sanguis combustus. ibid.
Remedia interna. ibid.
Quorum duæ sunt intentiones. 217
Primo sanguinis efferveſcentiam ſedare. ibid.
Julapia. ibid.
Tinctura. ibid.
Secundo, cordis motum ſufflaminare. ibid.
Fit per hypnotica. ibid.
De hæmorrhagia in febre maligna. ibid.
Remedia. 218
Indicatio ſecunda vitalis. ibid.
Ægrotantis ſitus. ibid.
Modo in lecto, modo extra hunc. ibid.
Indicatio tertia præſervatoria. 219
Medendi intentiones habet duas. ibid.
Remediorum formulæ. ibid.
Hæmorrhagia varicis hiſtoria. ibid.
Ætiologia ejus. 220
Curatio. ibid.

SECT. III. CAP. III. De Veſicatoriis. 221

Veſicatoria à veteribus Phanigmi & ſinapiſmi dicta. 221
Ex quibus parantur. ibid.
Primo ex igne actuali vel eo imbutis. 222
Secundo ex corporibus quæ dicuntur potentialiter ignea. ibid.
Veſicatoriorum formulæ. ibid.
Veſicatorium elegans cum dropace. ibid.
Quomodo veſicatoria operantur. 123
Oſtenditur exemplo ignis. ibid.
Cantharides quomodo veſicas excitant & aquas educunt. 224
Quare dyſuriam frequenter inferunt. 224
Veſicatoria urinas & ſudores movent, ibid.
Veſicatoriorum effectus. 225
Primo quoad humores cutaneos. ibid.
Secundo reſpectu ſanguinis. ibid.
Quem expurgant & alterant. ibid.
Tertio reſpectu nervorum & humoris in iis ex partibus nerveis ſcatentis. 226
Quibus morbis ſanandis Veſicatoria conducunt. ibid.
Primo affectibus quibuſque cutaneis. ibid.
Secundo ſanguinis impuritates ac dyſcraſias tollunt. ibid.
Hoc remedium utile eſt ad morbos quos ſanguis in aliis partibus producit. ibid.
Tertio etiam ad affectus omnes cerebri ac nervoſi generis. 227
Quibus morbis Veſicatoria intenduntur. ibid.
Quibus conſtitutionibus Veſicatoria optime congruunt. ibid.
Quibus item minime 228
In hominibus temperamenti calidioris partem diſcruciant, & aquas non attrahunt. ibid.
In aliis, quatenus ichorem nimium educunt, haud congruunt. ibid.
Veſicatorum ulcera in febribus quandoque ubertim fluunt & morbum judicant. ibid
Et non ſunt ſananda. 229
Exemplo res declaratur. ibid.

SECT. III. CAP. IV. De Fonticulis ſive Fontanellis, p. 229

Fontanella remedium præſervatorium potius

ius quam curatorium. 229
Super his tria sunt disquirenda. ibid.
Primo quos humores evacuant. 230
Secundo in quibus morbis præcipue conducunt. ibid.
Tertio in quibus corporibus minus conveniunt. 231
Viz. Primo ubi evacuant nimis. ibid.
Quare humorem sæpe nimium profundunt. ibid.
Quare spiritus nimis absumunt. ibid.
Fontanella inconveniens est, quando minus quam par est evacuat. ibid.
Fonticulorum loca designantur, juxta quod eorum fines sunt, Primo evacuatio generalis, vel secundo evacuatio simul & revulsio, vel ista simul ac derivatio. 232
Diversæ corporis partes in quibus fontanella incidi debet. ibid.
In sutura coronali. ibid.
In bregmate & occipite. ibid.
Inter homoplatas. ibid.
Qui ad plures morbos sunt utiles. 233
Fonticulus in hypochondrio sinistro. ibid.
In inguine. ibid.
In femore. ibid.
Membri locus idoneus detegendus, ut procul à vasis & tendinibus fiat. 234
Symptomata fonticulis accidentia, ut curanda. ibid.
Quæ potissimum medelam requirunt. ibid.
Primo inflammatio. ibid.
Quæ cum fonticulo recenti accidit, ejus ætiologia & curatio proponuntur. ibid.
Inflammatio tres habet crisεos modos. 235
Harum ordinarius & optimus est, ut sanguis exravasatus educatur. ibid.
Quomodo hoc fiat. ibid.
Quibus remediis opus est. ibid.
In hunc finem sæpe purgatio & Phlebotomia requiruntur. ibid.
Inflammatio interdum fonticulo antiquo supervenit. 236
Fonticulus ichorem nimium & fœtidum profundens medelam exigit. ibid.
Cujus duæ sunt intentiones. ibid.
Primo ut sanguinis crasis restituatur. ibid.
Secundo ut loci ulcerati tonus præservetur. ibid.
Fontanella exicca & molesta medelam exigit. 237
Fonticulus interdum invitis omnibus cum fovea sanabitur. ibid.
Quandoque carnem spongiosam circa labia succrescentem habet. ibid.
Hujus ætiologia traditur. ibid.
Vulgaris error est fonticulos ad sterilitatem disponere. ibid.

SECT. I. CAP. V. De Affectibus Cutaneis eorumque remediis. p. 238

Descriptio cuticulæ. 238
Cutis, ibid.
Papillæ pyramidales organum Tactus. 239
Cutis glandulæ & pori. ibid.
Pori duplices, majores & minores. ibid.
Cutis rugæ ac sulci. ibid.
Cutis lævitas & asperitas unde. ibid.
Multum dependent ab humore poros implente. ibid.
Quin & à pororum subita constrictione. 240
In poris majoribus sunt pilorum radices. ibid.
Cuticulæ morbi nulli. ibid.
Affectus cutanei recensentur. ibid.
Affectus cutanei cum tumore vel sine tumore. ibid.
Primo maculæ Ephelides dictæ. 241
Ephelidum descriptio. ibid.
Earum materies & causa. ibid.
Maculæ lenticulares. ibid.
Maculæ hepaticæ perperam ita dictæ. 242
Earum descriptio & causa. ibid.
Maculæ pestilentiales & scorbuticæ. ibid.

Macula-

Macularum curatio. ibid.
Cosmeticorum formulæ. 243
Primo quæ cutim detergent. ibid.
Secundo quæ materiem maculosam repellunt. ibid.
Lac virginis. ibid.
Aqua cosmetica mercurialis. 244
Virtus ejus. ibid.
Usus ejus familiaris non tutus. ibid.

SECT. III. CAP. VI. De Psorâ cum pruritu. p. 245

Psora morbus proprie cutaneus. 245
Ejus descriptio. ibid.
Qualis humor sit materies ejus. ibid.
Non quipiam è vulgaribus. ibid.
Sed humor glandulis cutaneis insitus. ibid.
Latex sive humor iste describitur. 246
Quomodo degener & ψωρώδης evadit. ibid.
Hoc fit tribus modis, primo ob sanguinem impurum. ibid.
Secundo mera stagnatione. 247
Tertio, contagio ab extra susceptо. ibid.
Contagij hujus citissimi ratio explicatur. ib.
Contagium alicubi susceptum mox in totam cutim diffunditur. ibid.
De pruritu. ibid.
Ad sensum tactus spectat. ibid.
Cujusmodi sit affectio ejus. ibid.
Tactus affectiones primæ sunt dolor & voluptas, ibid.
Doloris ratio formalis, ibid.
Solutio continui semper ejus causa est, ibid.
Voluptas quid sit. 249
Ejus ratio formalis, ibid.
Præcipue consistit in molesti remotione, ibid.
Pruritus quid sit. ibid.
Quomodo spiritus in eo moventur, ibid.
Medium quiddam est inter dolorem & voluptatem, ibid.
Psoræ differentiæ primo quoad originem ejus, 250
Secundo quoad formam. ibid.
Prognosis ejus, ibid.
Pueris & cachecticis maxime periculosus, ibid.
Therapeia ejus. ibid.
Indicationes, ibid.
Prima indicatio curatoria, ibid.
Secunda indicatio præservatoria, ibid.
Remedia tum interna, tum externa simul adhibenda, 251
Catharsis Phlebotomia & alterantia & dein topica requiruntur, ibid.
Purgantium formulæ, ibid.
Apozema, ibid.
Cerevisiæ medicatæ, ibid.
Remedia alterantia. 252
Electuarium, ibid.
Aqua destillata, ibid.
Unguenta quorum basis præcipue sulphur, ibid.
Eorum formulæ. ibid.
Pharmaca alia ἀντιψωρώδη, 253
Unguentum potentissimum ex Hydrargyro, ibid.
Sed periculosum. ibid.
Formula ejus, ibid.
Aqua Mercurialis ad psoram, ibid.
Quare sulphur Psoræ antidotum, 254
Ratio ejus. ibid.
Quomodo Mercurius hunc morbum sanat. ibid.
Virtutis ejus Ætiologia. ibid.

SECT. III. CAP. VII. De Impetigine, sive Lepra Græcorum. p. 255

Impetiginis variæ appellationes. p. 255
Describitur secundum phænomena ejus, ibid.
Morbi hujus differentiæ, 256
Quomodo differt à Psora & lepra. ibid.
Causa materialis non humor cutaneus, ibid.
Sed concretiones tartareæ in sanguine genitæ, ibid.

Causa

Causa ejus proxima, 257
Causæ evidentes. ibid.
Inordinationes in victu, ibid.
Carnis porcinæ ac piscium esus assiduus, ibid.
Hujus ratio inquiritur, ibid.
Sæpius scorbuto ac lui Venereæ supervenit, 258.
Prognosis ejus. ibid.
Therapeia, ibid.
Indicationes duæ primariæ, ibid.
Morbus per se incipiens ut curandus. 259
Causæ evidentes primo amovendæ, ibid.
Causæ proximiores ut tollendæ, ibid.
Remedia præcipua notantur. ibid.
Catharsis, ibid.
Infusio Cathartica, ibid.
Serum lactis, ibid.
Electuarium, ibid.
Acidulæ chalibeatæ, 260
Decocta ex lignis. ibid.
Medicamenta ex chalybe. ibid.
Salivatio, ibid.
Salivatio hunc morbum non semper curat. 261.
Quare Impetigo difficilius quam lues Venereæ sanatur, ibid.
Impetigo scorbuto superveniens ut tractanda. ibid.
Antiscorbutica calida non congruunt, ib.
Neque Thermæ, ibid.
At solum remedia temperatiora, & sale nitroso vitriolico aut volatili prædita, ibid.
Nitrosorum formulæ. 262
Liquor Taraxici, ibid.
Fructus cucumeris, ibid.
Acidulæ purgantes, ibid.
Acidulæ vitriolicæ, ibid.
Remedia ex stanno & Antimonio. ibid.
Medicamenta sale volatili prædita, ibid.
Præcipua ex viperis parata, 263
Sed non Chymica. ibid.
Viperarum jusculæ & infusiones, ibid.
Impetigo lui Venereæ superveniens ut curanda, ibid.
Indicatio secunda curatoria, ibid.
Topica ex pice liquida sunt optima 264
Balnea, ibid.
Linimenta. ibid.
Mitia, ibid.
Fortiora ex pice liquida, ibid.
Fortissima ex Mercurio, ibid.
Historia notabilis. ibid.
Salivatio Impetiginem pro tempore curat cum recidiva, ibid.
Remedium istud repetitum morbum non penitus sanabat. ibid.

FINIS.

DE MEDI-

DE MEDICAMENTORVM OPERATIONIBVS IN CORPORE HVMANO

PARS SECVNDA.

SECTIO PRIMA.

De Medicamentis Thoracis.

CAPVT I.

De Respirationis organis & usu.

IN priore Tractatu, Pharmaciæ cujuſque rationes explicare aggreſſus, medicamenta fere tantum generalia, quæ nempe evacuationem aliquam cient, aut ſpiritus vacillantes erigunt ac inſtaurant, vel nimis ferocientes & irrequietos conſopiunt, attigimus: verùm inſuper multa alia & diverſimoda extant remediorum genera, quæ ſcilicet peculiarem quandam corporis partem aut ſingularem aliquem morbum

Authoris in præſenti opere inſtitutum.

morbum reſpicere, inque fines iſtos virtute ſive operatione quadam ſpecificâ deſtinari perhibentur. Circa horum, aut ſaltem præcipuorum ex iis tum ὅτι, tum διότι viz. utrùm ita revera habet, & ob quam rationem ita fiat, nunc operæ pretium videtur inquirere: atque imprimis de medicamentis Thoracicis, quæ videlicet contra Tuſſim, Phthiſin, Catarrhum, Aſthma, Dyſpnœam, alioſque pectoris affectus præſcribi ſolent, dicemus.

Thoracis partes. Quandoquidem vero tum hujuſmodi affectuum, tum in iis ſanandis operationum medicinalium rationes valde abſtruſæ, & explicatu difficillimæ videntur: idcirco, priuſquam hoc penſum aggrediar, quædam circa partes ipſas, earumque tum uſus & actiones ordinarias, tum ægritudines ſive affectiones præternaturales præmitti debent. Quoad prius, Thoracis partes aut principes ſunt, uti Cor, & Pulmones, cum vaſis eorum appendicibus; aut ſubſervientes, ut membranæ, & muſculi, cum Diaphragmate; item coſtæ, cum vertebris; vaſa pneumonica, cum nerveis fibris & glandulis. Cordis & vaſorum ejus conſideratio proprie non hujus loci eſt, quoniam inter Pathemata ejus non tam privati pectoris, quàm totius corporis ægritudines generales haberi ſolent. Cum itaque remedia ad curandos iſtius regionis morbos deſtinata, præcipue pulmones, aliaq; reſpirationis organa ipſis famulantia reſpiciant; idcirco imprimis partium harum fabricam & uſus, deinde earundem affectiones, unà cum medendi methodo, & remediis deſcribemus; ac denique horum omnium Ætiologias ſubdere nitemur.

Pulmonum ſubſtantia prorſus membranacea. Pulmonum ſubſtantia ab Antiquis, & fere hactenus à Modernis, inſtar compagis viſcerum aliorum, pro carne ſemper & parenchymate haberi ſolebat; quæ tamen levior & ſpongioſa (quatenus ab aëre inſufflato plurimum diſtendi, & in aquis ſupernatare apta fuit) dicebatur. Porrò cùm & pulmones embryone exemti rubeſcant, & ſubmergantur; & quorumvis adultorum cocti & elixi, ſatis compacti & ſolidiores appareant; eos revera carneos exiſtere ferè nullus dubitabat: donec nuper Clar. Malpighius, diligentiſſimus naturæ ſcrutator, partes iſtas prorſus excarneas, & merè membranaceas eſſe comperit; & proinde ſtatuit pulmonis compagem, ſi nervi & vaſa quædam cum "tracheæ ramis excipiantur, veſicularum aggeriem quandam eſſe, "atque veſiculas iſtas ubique protenſas & ſinuatas, talem ſitum & "nexum obtinere, ut in eaſdem, ex aſpera Arteria, dein ex aliis in a-"lias aditus pateſcat; donec omnes tandem in membranam pulmo-"nes inveſtientem deſinant. Et quidem rem ità habere experimento "ad ſenſum declarat. Accipiatur nimirum pulmo calidè exemtus, in-"que arteriam Pneumonicam aqua per ſyphonem toties injiciatur, "donec ſanguine penitus abluto tota compages ſubalbida & ferè "diaphana

"diaphana appareat ; dein aquâ istâ per compressionem expressâ, & "aëre per tracheam immisso, & concluso, pulmo turgidus exsicce-"tur : non tantum lumini objectus, externè diaphanos exponit orbi-"culos; sed & interne sectus, candidam vesicularum molem oculis exhibet. Porro microscopio adhibito detexit rete quoddam mirabile singulas istas vesiculas vinciens, & colligans, quod nimirum ex arteriæ & venæ productionibus & ramificationibus minutis constat; quæ vasa sanguinem per exiles; & tortuosos ductus, perque multiplices tubulorum flexus circumagunt.

Ex lobulis pene infinitis constans.

Præter has vesiculas, maximâ ex parte pulmonis compagem constituentes, novum & mirabiliorem visceris hujus apparatum Vir insignissimus adinvenit: *viz.* planè ostendit molem pulmonariam, ex lobulis penè infinitis propriâ membranâ circumseptis, qui communibus vasis donati propaginibus asperæ arteriæ adnascuntur, conflati: cujusmodi lobulorum insertio, & situatio diversimodè habent, juxta quod modò tracheæ basi, modò costæ, aut cono ejus affiguntur, etiam juxta quod desinunt in pulmonis vel superficiem externam & planam, vel angulos; insuper secundùm quod ipsi inter se situm, nexum, & interstitia debita ad pulmonis compagem ritè adimplendam obtinere debent. Lobuli ex quibus unusquisque pulmonum lobus contexitur in Tabula 3^tia accuratè ac ad vivum exprimuntur.

Eorundem ramificationes.

Hos lobulos, (qui in pulmone majore, aut alio quovis semicocto clarè apparent) interstitia quædam distinguunt, quæ (prout notavit vir Clar.) non nudæ cavitates, aut intercepta inanita spatia sunt, sed plures habent membranas, modò parallelas, modò angulares, à lobulis propagatas; & vasis etiam plurimis obductas, ità ut interstitia hæc sint vesiculæ quædam membraneæ, diaphanæ tamen, & tenuissimæ. Si in pulmonis lobo quodam singulari, unum ex his interstitiis cultelli cuspide leviter aperias, & foramini percxiguo facto per tubulum insufflaveris, illico totus iste lobus interstitiis omnibus inflatis plurimum extendetur; dein si compagem istam luci objicias, interstitia diaphana facta lobulos quosque, etiam valdè conspicuos, magnis intervallis interstinguent; adeoque lobulorum series quæque velut Polypodii folium apparebit, & sub ejusmodi figuris quales Malpighius descripsit, atque in Tabulæ nostræ 3^tiæ Figura 2da repræsentantur. Cum vero à liquore congelabili ductibus Trachealibus injecto lobuli implentur, & extenduntur, φάσις eorum nonnihil diversa, & quasi uviformis videtur: quemadmodum in ejusdem Tabulæ Figura prima exprimitur. Hanc asperæ arteriæ sobolem venæ & arteriæ ubique comitantur; quæ nexu quodam, & pari ramificatione per totam excurrunt pulmonum substantiam. Hoc jucundo spectaculo, in pulmonis lobo inanito ac turgido, & quibusdam vasis Mercurio

vivo injecto, aliisque liquore tincto impletis, planè cernitur. Ceterum in vivisectionibus vasorum genus aliud, viz. Lymphæductus, per totos pulmones disseminari αὐτοψίᾳ patet: quinimo & nervos quàmplurimos & propagines nerveas per eos ubique distribui, alibi satis clarè ostendimus. Præter has partes, & vasa pulmonis primaria, aliæ quædam, & velut secundariæ adnotandæ occurrunt. Quippe Venæ & Arteriæ pneumonicæ, vasis sanguiferis aliis, ab Aorta oriundis, porrò & glandulis, nec non fibris tum nerveis, tum motricibus præditæ sunt; atque trachea his omnibus, ac insuper cartilagineis, instruitur.

Lymphæductus, & propagines nerveæ.

Vnde licebit inferre, pulmonis integram compagem merè fistulosam, ac ex tubis diversi generis & magnitudinis, & variè, imò intricatissimè dispositis conflatam esse: qui licet mirabiliter complicati, multifariàm contorti & perplexi videantur, ubique tamen continui, & cum mutua ad se invicem habitudine protensi, aërem, sanguinem, lympham, & spiritus animales, propter accessarios quosdam usus, huc illuc ordinatim usque, & regulariter convehunt ac disponunt. Hanc pulmonis molem, unà & vasorum ejus omnium ramificationes, divaricationes, & mutuas complicationes anaglyphicè describere, pensum haud minùs difficile esset, quàm serici admodum contorti & perplexi fasciam, sive glomerem, quoad singula fila, eorumque ad se invicem habitudines delineare, Nihilominus, ut juxta propositum nostrum Thoracis tum Pathologia, tum Pharmacia rite innotescat, ex re fore videtur, pulmonum vasa omnia sigillatim hic percurrere, eorumque tum descriptiones, tum usus & affectiones præternaturales tradere; quibus demum methodus Therapeutica subjungetur. Sunt autem vasa, è quibus integra pulmonum moles constat, Trachea, cum Bronchiis, & Vesiculis; Arteriæ, Venæ, Lymphæductus, & Nervi; quibus addantur vasorum istorum partes, & appendices, viz. vasorum majorum tunicæ; quæ vasis sanguiferis aliis, & glandulis, nec non fibris nerveis & muscularibus donantur.

Pulmonis vasa.

Quod itaque ad pulmonis vasa primaria spectat, quamvis hæc singula propter mutua omnium inter se officia mirâ necessitudine communicent; attamen Arteriæ, & venæ Pneumonicæ Tracheam, ejusque partitiones, κατὰ πόδα observant; nam cujusque horum rami & propagines è truncis similiter oriundi, & huc illuc protensi, pari passu ubique incedunt; ita, ut Trachea ejusque rami medium usque locum teneant, supra hanc vena, & infra Arteria pneumonica ferantur, omnesque æquali & socia ramificatione distribuantur: quin & surculi & propagines compares, à singulis emissi, comparibus suis statim applicantur, inq; plexus seu velut retia mirabilia, è quibus pulmonum textura ferè in totum est conflata, abeunt. Impossibile erit horum omnium simul

Tracheam observant.

mul incedentium, quoad surculos & propagines minores, protensiones, & varias inter se complicationes describere; si tamen unicuique vasi singulatim Argentum vivum, gypsum calidum & fluens, ceram oleo terebinthinæ dilutam, & liquefactam, aut aliusmodi materiam, quæ ductus omnes aut præcipuos implebit, distentosque retinebit injeceris, inde figuram exactè satis adumbrare licebit: adeoque ex singulis per se & particulatim descriptis; totius pulmonis compages sive textura concipi potest. Itaque super his, & quibusque aliis Pulmonum vasis, & partibus, ordine dicemus; & primò de Trachea.

Trachea descriptio.

Trachea, sive aspera Arteria est fistula oblonga ex cartilaginibus & membranis constans, quæ à gutture sive faucium imo incipiens, gulæque incumbens, inque Pulmones descendens, per totas eorum compages ramificatione multiplici dispergitur. Hujus partes duæ à veteribus assignantur, viz. superior quæ Larynx, & inferior quæ Bronchus vulgo dicitur; quibus etiam tertia sive infima, à Malpighio vesicularis dicta, addatur.

Laryngis descriptio.

Prior harum, quæ asperæ Arteriæ initium, vociferationi potissimùm inservit, ex pluribus variisque cartilaginibus conformatur, quibus etiam musculi appropriati adjunguntur; quorum omnium descriptio, & usus ab Anatomicis adeo exactè traduntur, ut non opus sit iisdem ampliùs describendis immorari: methodi gratiâ compendio tantùm advertimus, laryngem cartilagines quasdam majores diversiformes, aliasque uniformes habere; priores ob similitudines, quas ad res alias gerunt, dicuntur Epiglottis, Cartilago scutiformis, Annularis, & *Arytænoides*. Huic ultimæ continua cartilaginum eâdem prorsus figurâ & ratione conformatarum series succedit; quæ singulæ, cum circuli cujusdam sed non absoluti formam referant, eo modo disponuntur, ac si quis plures ligneos circulos ita componeret, ut ex parietibus eorum, aliorum usque aliis superpositorum, quædam fistula, sive canalis velut costis insignitus, assurgeret. Cartilagines hæ circulares ductu toto æqualiter à se invicem distant, & membranæ interioris beneficio, quæ, velut periostium, interstitia eorum adimplet, tanquam ligamento connectuntur. Porrò cujusque cartilaginis annularis pars posterior, ubi Oesophago incumbit, quo meliùs deglutitioni ciborum inserviat, in membranam abit; quæ & prorsus eadem est, ac illa vimina cartilaginea colligans, atque totam laryngis cavitatem obducens, unctuoso semper humore perfunditur; quo scilicet tum contra aërem asperiorem inspirandum, tum halitus acriores exspirandos, muniatur.

Membrana tracheam investientes.

Præter hanc membranam internam, etiam altera externa, tenuior licet, totam tracheam investit; cujus ope tum cartilagines inter se firmiùs connectuntur, tum tota canna partibus vicinis alligata, tutiùs & firmiùs ad Thoracem descendit. Porrò utriusque membranæ alios

quosdam usus ac munia esse censemus, quàm ut tracheæ parietibus conformandis, aut muniendis merè inserviat: quippe hic plures nervos & propagines nerveas passim inseri, tum & interiorem ipsam asperæ Arteriæ tunicam fibris tum nerveis tum carneis sive muscularibus præditam esse, planè advertimus: unde concludere licebit Tracheam aut quoad se totam, aut saltem partes ejus, & sensu & motu quodam potiri. Et quidem observatione maximè vulgari patet, interiorem ejus ductum sensu acutissimo pollere, quatenus à tenuissimo offendiculo in tantum irritatur, ut illico in motum convulsivum, scilicet tussim mirè cogatur. Ceterum uti molestiæ sensus, proindeque motus obeundi instinctus, sæpissime ab hoc vase exoritur, ita & vim sive impetum quendam motivum, sive in respirando, sive in tussiendo, fibras ejus proprio marte quadantenus obire censemus. Profecto super his non est ut dubitetur, quoniam in hac membranâ interiore observare est binos fibrarum muscularium ordines, eo quidem ritu ac in Aorta & intestinis dispositos: nimirum unus extat fibrarum rectarum ordo superior, quæ dum contrahuntur, Cartilagines omnes circulares propius ad se invicem adduci, proindeque vasis hujus truncum successive secundum ejus partes omnes abbreviari faciunt: subter hunc jacet alter fibrarum circularium ordo, quibus (dum inflantur) contractis, ejusdem tracheæ cavitas plurimùm coarctatur. Cum itaque fibræ utriusque generis motrices, vasis istius ductum quoad omnes dimensiones angustari faciant; satis obvium est eos ad expirationis actus obeundos conducere, atque plus aut minus agere, juxta quod celerius vel tardius, intensius vel remissius, expirare incumbit. In tussi, expuitione, exsufflatione, & quibusdam aliis expirationis fortioris actibus, hæ fibræ vehementiùs contractæ, spiritum, aliaque asperæ Arteriæ contenta violenter expelli cogunt: porro ab hac actione interdum depravatâ aut præpeditâ, Asthma, Dyspnœam, alioque circa respirationem affectus exoriri inferius declarabitur.

Tunica glandulosa & vasculosa.

Tunica hæc interior musculosa binas alias etiam quasi adnatas habet, scilicet glandulosam, & vasculosam. Nam, sicut alibi circa Arteriæ sanguiferæ anatomen notavimus, etiam advertere licebit, fistulam interiorem Tracheæ, texturâ vasorum omnis generis ac præcipuè sanguiferorum densissimâ & quasi retiformi obduci. Arteriæ non à vasis Pneumonicis, sed à ramo bronchiali (quem ab Aorta Clar. Dominus Ruisch oriundum detexit) profectæ, huic inseruntur; quas etiam propagines venosæ, originem suam Venæ Cavæ debentes, comitantur: binis hisce furculi nervei occurrentes, variè complicantur; adeoque ex omnibus intertextis quoddam quasi reticulum, totum tracheæ dorsum obducens, constituitur, cui vasorum plexui glandulæ perexiguæ & albicantes ubique substernuntur, seu potius cohærent; pari quidem ritu, ac in vasis plerisque aliis majoribus, & visceribus quibusque membranaceis,

branaceis,habere alibi ostendimus:quibus omnibus Lymphæductus adjuncti famulantur. Quod spectat ad usus horum, proculdubio Arteriæ & Venæ Tracheæ tubum rivo sanguineo,propter nutricatum ejus, perluunt;atque Nervi spirituum copias, & motuum obeundorum instinctus,ad fibras musculares deferunt;dein quicquid humiditatis superfluæ, ab Arteriis depositæ,Venæ reducere nequeunt, glandulæ excipiunt, & retinent,donec massæ sanguineæ per Lymphæductus remandari possit. Si quando,ob lympham copiosiùs depositam, nimis implentur illiæ, humor tum è glandulis, tum ab arteriis in Tracheæ cavitatem exstillans Catarrhum infert. Asperæ Arteriæ Tunicæ omnes distinctæ & ab invicem separatæ in Tabula 7ma exprimuntur.

Tracheæ pars secunda, Βήχω vulgo dicta, à pulmonum ingressu incipit;nam juxta quartam thoracis vertebram fistula illa magna descendens,in duos truncos dividitur; quorum unus pulmonis partem dextram,alter sinistram respicit:dein utrique pulmones ingressi, & propter lobos majores subdivisi,surculos quamplures, quemadmodum ferè piscium branchiæ habent,lobis minoribus sive lobulis per totam pulmonis compagem distribuunt. Horum omnium ductus, prout in laryngе, Cartilaginibus,sed ritu nonnihil diverso conformatis,instruuntur:quippe in bronchiis,hæ non annullares, sed velut loricatæ existunt; ita ut, cum opus sit ductus istos contrahi, cartilago inferior superioris cavitatem subeat:simili ferè ritu ac in locustæ,tunicæ crustatæ juncturis habet. Adeò quidem divino artificio cautum est, ut, cum pulmones dilatantur,Bronchia in longitudinem maximam protendantur; cumque illi contrahuntur,partibus aliis intra alias diductis summè abbrevientur. *De Bronchiis.*

Bronchiorum, uti & Laryngis, tunicæ, fibras musculares utriusque generis,unà cum glandulis & vasorum plexu retiformi,obtinent. Vnde concludere licebit,etiam minores quasque asperæ Arteriæ fistulas constantes συστολῶν & διαστολῶν vices habere; scilicet omnes, dum expiratio peragitur,contrahi,dumque aër inspiratur,relaxari: porro ex iisdem glandulis & vasorum reticulo, ubique fere intra intimos quosque pulmonum recessus continuatis, humorem Catarrhalem depluere. Tracheæ ramus quidam Bronchialis ad singularem pulmonis lobum pertinens designatur in Tabula 2da H.H. *Eorundem systole & diastole.*

Bronchia utriusque lateris ramificata, non tantùm lobos duos, aut plures majores,verum,uti Malpighius observavit, plurimos minores,sive lobulos inter se distinctos constituunt; unusquisque enim ramus Bronchialis plures hic illic ramulos,sive surculos à se mittit, qui singuli pares Arteriæ,& Venæ Pneumonicæ surculos sortiti, in minores inde propagines ferè innumeras finduntur;quæ omnes ubique sociæ, ac inter se complicatæ, quinimo nervos & Lymphæductus peculiares adeptæ, inque pulmonis superficiem extimam terminatæ, quoddam quasi *Bronchiorum lobuli.*

quasi nemus secretum constituunt; adeoque tota pulmonum compages è pluribus prædictorum vasorum ramificationibus complicatis, quasi totidem distinctis nemoribus, constat. Quorum comæ, & tera extrema, licet se mutuò tangere, & cohærere videantur, tamen alia ab aliis disjuncta, & quæque intra proprios fines limitata existunt; longè secus, ac vasorum productiones & communicationes in cerebro habent, ubi Arteriæ & Venæ, in diversis ejus angulis emergentes, quaquaversus excurrunt, & per totam ejus aream perreptantes, & mutuò inosculatæ, inter se omnes communicant.

Eorum ramificationes ab invicem disjuncta.

Conformationis præditæ usus.

Prior ista vasorum conformatio perquam necessaria ad pulmonum usus fuit. Nam siquidem aër in eum solummodo finem pulmones ingredi, ut sanguinis particulas nitrosas pro accensione seu vitalitate ejus suffundat, & mox regredi debeat; cumque sanguis ideo pulmonem pertranseat, ut secundùm omnes suas partes aëri inspirato occurrat; idcirco oportebat utrumque horum, scilicet aërem, & sanguinem, in minutas portiones dividi, &, secundùm eas, congressus ubique distinctos & breves facere. Hujus ratio in Branchiis piscium elegantissimè cernitur; cum enim Bronchia sint quasi totidem lobi majores, unusquisque ex his in plurimas spiras, vasorum omnis generis complicatione instructas, quasi in totidem lobulos dividitur; in quibus singulis sanguis per minutas portiones, quasi rivulos, expromitur; ut secundùm omnes suas partes, particulis nitrosis occurrat, & mox in alveum redeat.

Cellularum vesicularium usus.

Fistulæ Bronchiales, in cavitates ulteriores, scilicet in vesiculas numerosas, à Malpighio inventas, ducunt; quæ quidem asperæ Arteriæ continuæ quædam partes sunt, verùm à prioribus distinctæ, eo quod cartilagines iis prorsus desunt, &, quæ vices harum supplent, spatiis longioribus à se invicem distant. Enimvero rami quique Bronchiales, surculos minores quaquaversus à se mittunt; quorum ductus etsi cartilaginum expertes, ad certa tamen intervalla quibusdam quasi ligamentis coarctantur; atque horum intercapedines, aëre inspirato impletæ, cellulas istas vesiculares ex parte efficiunt. Revera ductus isti haud ineptè conferri possunt muris colo intestino, cujus cavitas continua, quatenus variis in locis succincta est, in plures quasi loculos dividi videtur. Porrò ductus isti vesiculares ex utroque latere sinus breviores, tanquam vesiculas singulares densissimè accrescentes habent, proindeque cellularum omnium aggeries uvarum racemo haud multum absimilis *videtur*. Harum imagines quantum exactè licuit, in Tab. 3^tia repræsentantur. Cellulæ istæ vesiculares, ut nixus pro expiratione contractivos edant; etiam fibras, uti per Microscopium planè conspicere est, musculares obtinent. Quandoquidem enim aëris copia ingens intra pulmones attrapulmones attrahi, &, ne unquam deficiat, ex parte reservari debet; idcirco præter ductus *superiores*, qui tanquam *vestibulum* ac antra sunt, insuper

insuper cameræ interiores, & capaciores requiruntur, in quibus aër recondi, indeque propter usus emergentes depromi queat. Quippe interdum accidit aërem externum nimis asperum, aut aliàs pulmonibus incongruum existere; proinde ut summè necessum fuerit, eum parcius inspirari, ejusque violentiam mox ab aëre insito retundi, aut temperari. Porrò iste nonnunquam in quantitate satis idoneâ attrahi sive inspirari nequit; uti in cursu, cantu, aut loquelâ longiore, item in affectibus quibusdam morbidis: & tunc aër internus rarefactus exterioris defectum quodammodo supplebit.

Fibris solum muscularibus donantur.

Quandoquidem igitur cellulæ istæ vesiculares majorem aëris penum excipiunt, quam ut totum quaque expirationis vice mox reddere teneantur; idcirco vimina cartilaginea iis desunt, earumque cavitates ex se ampliores existunt, ut amplius distendi possint: attamen ut pro data occasione majorem aëris copiam exsufflent, aut materiam extussiendam ejiciant, fibris muscularibus donatæ, sese arctius contrahunt, contentaque sua penitus exterminant. Etenim ordinariæ pectoris systolæ, quas musculorum relaxationes ex parte efficiunt, aërem forsan totum à Trachea & Bronchiis, haud tamen à vesiculis, quaque vice ejiciunt: propter has (quoties opus erit) inaniendas, & totius pectoris cavitas plurimùm angustatur, & cellulæ ipsæ vesiculares à propriis fibris constrictis coarctantur.

Arteria pneumonica descriptio & usus.

2 Vas proximum, è cujus ramis densissimis huc illuc quaquaversus protensis; cumque aliis ramis contortis, & complicatis, pulmonum compages existit, Arteria Pneumonica est. Hæc è cordis sinu dextro egressa, & versus Tracheam inclinata, in ramum dextrum, & sinistrum finditur; qui paribus Tracheæ ramis sese applicantes, eos ubique comitantur, seu potius iis submittuntur; nam inferius consiti sunt, & primò in pulmonum lobos majores, deinde in lobulos universos feruntur; in quibus singulis Arteriæ ramulus, in longum protensus, utrinque plurimas à se propagines emittit, quæ statim propaginibus aliis tum Bronchialibus, tum Venosis associantur, & variè complicantur; &, ubi asperæ Arteriæ propagines extremæ in cellulas orbiculares abeunt, Arteriæ cum Venis (uti per microscopium detegitur) complicatæ, vesiculas istas densâ ramificatione circumdant, & quasi corymbis vestiunt: unde conjicere licebit, haud pro nihilo esse, quod in pulmonibus ubique sanguiductus, alteros istos aëris religiosè observant, iisque adeo intime se immiscent, ac ubique insinuant. Certè quicquid aliis visum fuerit, haud facile crediderim, hoc in sanguinis, ejusque partium utut dissimilium miscelam exactiorem fieri. Nam ad hanc, ecquid aëris accessu tam pleno opus est, quem in aliis mixtionibus (quarum perfectiores digestiones vocantur) rite obeundis datâ operâ excludimus? Nam si iste admissus itus ac reditus habere sinatur,

tur, particulæ commiscendæ magnâ ex parte avolarent. Dein quod asseritur, tantum melioris συγκράσεως gratia fieri, quod in pulmone sanguis intra ductus adeo exiles, tortuosos, nec facile pervios feratur, dico hoc intentioni isti prorsus repugnare; nam optima cujusque liquoris mixtio, (ut etiam ipsius sanguinis) fermentatione perficitur; atque liquor sic miscendus sive fermentandus, sicut vinum in cado, spatium liberum & capax requirit: trajectio autem per ductus exiles & angustiores velut colatoria, partium secretioni potius quàm mixtioni inservit; quapropter nisi sanguis intra vasa majora exactè miscetur, ac rite fermentatur, dum pulmones pertransit, fæculentias & particulas quasque non rite mixtas ibi relinquit, eorumque ductus infercit, ac plurimùm obstruit; uti observare est in Picâ, Cachexiâ, & Leucophlegmatiâ affectis, quibus respiratio difficilis, ob sanguinis non rite mixti recrementa ibi derelicta supervenit. Quare pulmonis usus videtur esse, ut sanguis per vasa minora, tanquam rivulos exiles, secundum omnes suas partes explicetur; adeoque his omnibus nitrosæ aëris particulæ occurrant, easque vitalitatis gratiâ inspirent seu accendant. Arteria Pneumonica, pariter ac Aorta & Trachea, tunicam muscularem, binis fibrarum, scilicet rectarum & circularium, ordinibus instructam habet; quæ proculdubio, dum contrahuntur, arterias etiam Pneumonicas pulsare, & sanguinem usque prorsus urgeri & circumpelli faciunt. Huic tunicæ musculosæ glandulæ numerosæ cum vasorum reticulo incumbunt. Arteriæ Pneumonicæ intra pulmonis lobum quendam singularem Fabrica & ramificatio exprimuntur Tab. 2da Vasis hujus Tunicæ omnes distinctæ & ab invicem separatæ designantur Tab. 6ta Fig. 1ma item Tab. 4ta Fig. 2da.

Venæ pneumonicæ descriptio, & usus.

3. Vena Pneumonica, in sinistro cordis ventriculo radicata, & in ramos primò majores, & deinde, juxta pulmonum lobos & lobulos, in minores ac minimos divisa, & multifariam subdivisa, supra Tracheam defertur, inque progressu suo tum Arteriæ Pneumonicæ, tum tracheæ ramificationi exactissimè respondet, cumque illis utrisque pari passu ubique incedit; &, ubi Trachea in vesiculas desinit, propagines venosæ, cum arteriolis (uti dictum) complicatæ, reticulum sive corymbum, quo cellulæ istæ circumdentur, constituunt. Venæ Pneumonicæ, parum aut nihil à Venæ Cavæ ejusque ramorum Anatome differt. Singula hujus generis vasa quatuor tunicas à se invicem distinctas habent.

1. Harum extima fibris (uti videtur) nerveis, quæ forsan aliquatenus musculares & rectæ in longum (licet serie minus regulari) protenduntur, constat. Hæc venæ pulmonaris tunica admodum laxa, & à reliquo vase soluta existit, in tantum ut ubivis aperta per totum inflari, & quasi vas distinctum esset, plurimum extendi possit; unde suspicari

suspicari licuit, hoc ductu peculiari lympham aut serum è sanguine secretum reduci : at vero magis probabile videtur extimum hujus vasis ambitum ita laxè conformari, ut pro sanguinis impetuosius effervescentis reditu viæ summopere distendi sive ampliari possint.

Tunica Venosa & Vasculosa usus.

2. 3. Huic tunicæ duæ aliæ (Venæ cum Arteriæ communes) viz. vasculosa, & glandulosa substernuntur : prioris munus est parti nutricatum suppeditare, & alterius serositates superfluas excipere & amandare.

Tunica muscularis.

4. Tunica Quarta & intima plane muscularis, fibris annularibus, uti similis Arteriæ tunica, donatur, quæ proculdubio pone sanguinis rivum successive contractæ, cursum ejus reducem accelerari, & pro data occasione corripi faciunt. Attamen hinc dubitatio oritur, quamobrem, cum venis æque ac arteriis fibræ musculares contractivæ, (quæ in his pulsificæ existunt) conceduntur, cumque utraque pariter vasa cordi perenniter pulsanti appenduntur, quamobrem non Venæ æque ac Arteriæ, juxta constantes in corde systolῶν & diastolῶν vices, etiam solenniter pulsent? Huic imprimis obvium erit referre, Arterias fibrarum motricium strue sive aggerie longè densiori quam Venas donari; quare cum illæ, successive fortiter contractæ, sanguinem velut emboli impulsu foras ejiciunt, & vi cujusque impulsus vasa continentia succutiunt, sufficit ut Venæ pone sanguinis rivum lenius contractæ, ipsum sponte ac velut in declive refluentem, blande ac æqualiter prorsum urgeant. Verum insuper, hujus ratio nonnihil à vasorum conformatione dispari seu potius inversa pendere videtur; siquidem sanguis intra Arterias trajectus, à spatiis amplioribus usque in angustiora, saltem minus patentia propellitur, quare hæc cum impetu pervadens ubique distendit, vasorumque latera attollit, adeoque pulsum excitat: quippe dum sequens Arteriæ cujusque portio per fibras musculares contrahitur, necesse erit anteriorem ab insiliente sanguinis gurgite impletum evibrare : in Venis autem è contra, sanguis versus cor redux è spatiis usque minoribus in majora, sive è rivulis in alveum magis capacem & profundum decurrit, proindeque tacite & sine pulsus fluctuatione quavis prolabitur.

Quare nullus in Venis pulsus.

Sanguinis in Venis Pneumonicis diathesis.

Sanguis intra Venas Pneumonicas pariter, imo plus quam intra Arterias ab aëre, ubique à Tracheæ ductibus aut vesiculis adjunctis sese insinuante, animari, sive de novo accendi videtur, in quantum scil. iste primò in Venis Pulmonaribus ab atropurpureo in coccineum mutetur; cujus ratio est, quod sanguis juxta vasorum intercapedines, viz. dum ab arteriis in venas transit, particulis aëreis ubique ac plurimùm occurrit. Quamobrem si liquor quilibet Arteriæ Pneumonicæ injiciatur, non ita promte & cito pulmonem trajiciens per Venam redibit, ac si in membro quopiam, aut in aliis corporis partibus experimentum illud feceris; quin pars li-

quoris injecti in Tracheæ ductus, aut lobulorum interstitia exudabit, & pars alia, in spumam abiens, tardè admodum per Venas redibit; indicio sanè manifesto, eum in transitu pulmonari inter vasorum oscula hærere, cumque particulis aëreis commisceri. Sanguinis circulatio per pulmones quiddam diversum, seu potius contrarium habet ab ea quæ per reliquum corpus peragitur; in quantum scilicet Arteriæ Pneumonicæ sanguinem atro-purpureum, & Venæ coccineum continent; cum in toto præterea corpore, Aorta cruorem coccineum, & Vena Cava atro-purpureum transferat. Porrò de Vena Pulmonari observare est, totum ejus ductum, excepto ubi cordi affigitur, valvulis carere. Hoc inde constat, quod liquor trunco ejus injectus (pariter ac in Arteria habet) omnes illico ramos & surculos sine obice quovis pervadat. Quod quidem in hunc finem ita fieri oportuit, ut sanguis intra præcordia, ob passionum impetus, fluctuationes ac regurgitationes quaquaversus liberè semper habeat. Insuper ne sinister cordis sinus à sanguine impetuosius irruente obruatur unquam, naturæ instinctu, fibris in Venæ radice contractis, cursus ejus inverti, & retro fluere potest. Venæ Pneumonicæ quoad ramificationem ejus extremam descriptio habetur Tab. 4ta Fig. 3tia.

Lymphæductus & vasis prædictis appositi.

4. Huic vasorum prædictorum, quibus aër & sanguis convehuntur, Triumviratui Lymphæductus aquam exportantes adjunguntur. Horum ingens satellitium, per pulmones dispositum, Arterias & Venas stipat: surculi omnes, à pulmone exteriore versus radices ejus tendentes, in plures truncos majores coëunt; qui, ductui Thoracico communi inserti, lympham, à sanguine & humore nerveo superfluam, ingerunt. Prosectò vasa hujus generis quamplurima in pulmonibus requiruntur; quippe cum sanguis hic maximè efflagret, & rapide circuletur, nihilque exterius per diapnoen exhalet, Venæ haud facile totum cruorem ab Arteriis excipiunt; porro Glandulæ, quod in iis depositum est, non diu continent: quare Lymphæductibus, quasi alveis permultis, opus erat, quibus humor continuo superabundans amandari possit. Si quando hos obstrui, aut disrumpi contingat, pulmonum aut pectoris hydrops, quinimo tussis & affectus Phthisici sæpenumero oriuntur. Hæc vasa pulmonum Lymphica optimè conspiciuntur, si inter canem vivum dissecandum, ductus Thoracici summitatem, ut nihil Venæ Subclaviæ infundatur, comprimas: tunc enim pulmonum lymphæductus, siquidem in commune receptaculum obturatum ac impletum sese exonerare nequeant, summè intumescunt, & valde conspicui fiunt. In cane saginato si talis compressio aliquandiu fiat, humor lacteus è ductu Thoracico, valvulis reseratis, in pulmones exundabit: quinimo idem lymphæductus, etiam longè infra renes consitos, pervadet, eosque humore distentos quasi lactescentes reddet. Lymphæductuum exteriorum in lobi pulmonaris superficie serpentium delineatio rudis habetur Tabulâ 1ma.

5. Vaso-

5. Vasorum pulmonarium genus ultimum sunt Nervi, & propagines Nerveæ: quorum ingens copia (prout alibi innuimus) ubique per pulmones dispergitur. Circa horum munus olim ambigentes, opinari ducebantur, motus Pneumonici primos impetus, aut saltem instinctus ab his Nervis pendere: quoniam alias haud intelligere datur, quomodo pulmonum motus in respiratione, tussi, risu, aliisque ipsorum actibus, juxta quasque naturæ exigentias adeò semper exactè proportionentur. Nam prout sanguis plus aut minùs in præcordiis æstuat, ac ebullit; etiam prout Tracheæ contenta quæpiam fibras Nerveas irritant, celerius aut tardius respiramus, & sæpe, invito licet, tussimus. Attamen præterea Nervorum horum usus alius, & magis necessarius occurrit: nam ex quo liquet sanguiductuum, & Tracheæ tunicas ubique fibris muscularibus, sive motricibus, quibus contrahuntur, donari, satis obvium est Nervos Pneumonicos tum spirituum copias, tum contractionum instinctus ad fibras istas convehere: quin & verisimile est, propter Nervos istos spasmodicè affectos, Palpitationem cordis, nec non Asthma & tussim Convulsivam sæpenumero excitari. Nervorum Pneumonicorum Anatomen sive descriptionem in Neurologiâ nostrâ, scilicet pag 311. olim tradidimus, ut non opus sit eadem hic repetere, aut ampliare. Vasa prædicta quinaria, in distributionibus suis mutuo associata, & multifariâ, quasi in nemora secreta cum vesiculis, velut lacunis ubique intertextis divisa, cum inter se variè complicentur, & contexantur, Telam quasi carneam, quæ ipsa pulmonum compages est, constituunt: quæ insuper instar parenchymatis solidioris apparet, quatenus Arteriæ & Venæ sanguine oppletæ inferciuntur, atque Tracheæ & lymphæductus vasa, tum aëre tum aquâ inanita, concidunt ac coalescere videntur. Hujusmodi fabricam pulmonis carniformem, ex meris vasis & vesiculis contextam, minus admirari subit, dummodo perpendatur. Testis Seminarii compagem nihil aliud esse quàm glomerem ex filamentis quodammodo cavis, sive ex tubis spermaticis simul intextis, complexam. Nervi Pulmonaris & quoad fibrarum quibus constat fasciculum, & quoad furculorum ejus propagationem descriptio habetur Tabulâ quintâ.

Pulmonis Telam, uti dictum est, ex vasis & vesiculis contextam, & juxta illorum ramificationes majores & minores, in lobos & lobulos divisam, membrana, quasi cõmune integumentũ investit. Hujus binæ sunt tunicæ, scilicet unica exterior & tenuis, quæ filamentorum Nerveorum textura quædam (uti in plerisque aliis viscеribus habet) subtilis videtur, altera interior, quæ & aspera, & nonnihil crassa est, è vasorum & vesicularum extremitatibus ferè meris constans: & propter foveas ab his passim factas, intima superficies ejus instar favi apium apparet. Harum formæ Tab. 8. satis apte designantur. Membrana è binis hisce tunicis conflata poros quamplurimos & satis magnos habet, in tantum ut, si hydrargyrus lobi

Pulmonis tunicæ, quarum altera tenuis, altera aspera.

alicujus minoris ramo Tracheali infundatur, membranam ferè totam intus obducens ubique è poris erumpat. In hanc membranam velut aggerem tum cruor Arteriosus, tum aër impingens reflectitur; iste nimirum per venas in cordis ventriculum sinistrum refertur, parte quadam aquosa per lymphæductus amandata; interim aër per eosdem Tracheæ ductus, quibus influxit, revertitur. Enimvero aura continuè recens, quæ sanguini particulas nitrosas suppeditet, inspirari; eique ut concedatur locus, altera vetus, jam effœta ac inutilis, prius exspirari debet. Quandoquidem igitur utrumque munus intra eosdem ductus peragendum sit, partitis vicibus modò hoc modò illud fieri oportuit. Dum inspiratur aër, pulmones quasi vento immisso inflantur; dumque idem exspiratur concidunt, & ejus excludendi gratia arctè comprimunrur; adeoque follium ritu, perpetuas systolæ & diastolæ vices obeunt. Quo tamen impulsu, & quibus organis hoc fiat, operæ pretium videtur hic paululum expendere.

Pulmonis systole & diastole

Super his igitur observatione vulgari constat, pulmonis diastolen pectoris ampliationi, ejusque systolen hujus contractioni semper obsequi; proinde ut concludere liceat, quando thoracis cavitate dilatatâ pulmoni expandendo spatium majus conceditur, aërem externum, sive circumpulsum, sive ob propriam vim elasticam (nam eodem res recidit) sponte in Tracheam insilire, & mox truncum ejus, Bronchia, & vesiculas omnes subire, ac ad summum inflare; in eum nempe finem, ut particulæ ejus nitrosæ sanguini, pulmonis loca omnia perluenti, ubique occurrant: deinde quando pectus, à dilatatione ista recedens, quoad cavitatem suam anguslatur, etiam pulmo compressus, à diastole suâ concidit, aëremque modò inspiratum excludit. At verò, quoniam aër non eâ copiâ sponte exilit, quâ insiluit, neque pectoris cavitas arctè adeo contrahitur, ut pulmones valde comprimat; idcirco Tracheæ ductus omnes fibris muscularibus donantur, quæ inter exspirandum seriatim contractæ Aëris expulsionem promoveant. Itaque ut respirationis causa & fiendi modus planè innotescant, inquirere oportet, quo ritu, & quibus organis vicissitudinaria ista pectoris dilatatio, & contractio peragantur.

Ejusdem motus mechanice explicatus.

Circa hos motus, divini Conditoris mechanicen, ad regulas Mathematicas planè adaptatam, satis admirari non possumus; siquidem nullâ aliâ in re manifestius ὁ θεὸς γεωμετρῶν videatur. Quippe cùm pectoris tum ampliatio, tum coarctatio à quibusdam musculis (quorum munus unicum est contrahere) perfici debeat; res ita instituitur, ut costæ, quæ thoracis, velut parallelogrammi oblongi versus Cylindrum in figuram modò quadratam, cum angulis rectis, pro pectoris ampliatione, modò in Rhomboidem, cum angulis acutis, pro ejusdem contractione, ducantur. Quod verò à partium situ ità mutato sequitur, ut cum latera ab invicem longius abscedunt, fines propius adducantur, & è contra; pro-

proindeque spatii capacitas alterari potius, quàm augeri aut diminui soleat; ne ita circa thoracis cavitatem accidat, per Diaphragmatis motum miro artificio sic cautum est, ut, dum costæ superius pro pectore ampliando versus quadratam figuram ascendunt, ne fines interius abbrevientur, Diaphragma, quod finem inferiorem claudit, deorsum versus abdomen extumescat; adeo ut thorax quoad longitudinem simul, ac quoad profunditatem amplietur: dein vice versâ, dum costæ inferius ad pectus coarctandum versus Rhombocidem figuram ducuntur, ne fines ex more longius abscedant, Diaphragma superius ascendit, proinde ut thoracis capacitas inter exspirandum, etiam quoad uramque dimensionem angustetur.

Musculi respirationi inservientes.

Quod autem ad musculos pectoris, tum ampliationi propter inspirationem, tum constrictioni propter exspirationem inservientes, spectat, sapientissimus naturæ Conditor plura & diversimoda utriusque muneris instrumenta instituit; propterea quidem ut respirationis opus, ad vitam adprime necessarium, incessanter usque & perquam robuste obiri possit. Musculorum prioris ordinis, à quibus scilicet thoracis cavitas dilatatur, alii costas attollunt, & posterius retrahunt, proinde ut arcuentur illæ magisque amplientur; in quo censu sunt musculi tres scapulares, unus lumbaris, ac intercostales externi undecim: atque alter internus musculus, nempe Diaphragma, pectoris fundum deprimit, ejusque longitudinem, cum profunditate dilatatâ, ampliari facit.

Eorundem munia, tum in inspiratione;

Prædicti musculi, viz. scapulares, lumbares ac intercostales, etiam cum Diaphragmate ad respirationis munus destinati, à pluribus Anatomicis, ac imprimis à Fallopio satis jam accurate describuntur, ut parum opus videatur hanc telam nunc retexere; præsertim, quia plenior & permanens harum partium notitia non nisi per crebras dissectiones, & αὐτοψίαν Anatomicam acquiri soleat. Quatuor musculi priores diversiformes, ad inspirationes fortiores & violentas potissimum conducunt; intercostales verò exteriores, propter ordinarios inspirationis actus, quoad vivimus, operam perennem & vicissitudinariam navant. Hi singuli uniformes, cum basi carneâ & crassiore, in costæ superioris imo radicati, fibris obliquis & antrorsum latis in costæ subjacentis summitatem feruntur, eique cum fine tenuiore ac tendinoso implantantur: unde sequitur fibras istas, dum circa radices suas intumefacti abbreviantur, costam inferiorem versus superiorem ducere & retro trahere; dumque adeo hi musculi omnes simul contrahuntur, costæ omnes sursum elevatæ, & ab angulis cum spinis obliquis, in rectas alteratæ, thoracis truncum capaciorem, sed aliquanto breviorem reddunt: cui Ellipsi ut succurratur, Diaphragma (quod, prius à systole liberum, intra pectoris cavitatem reconditur) una cum costis sursum tractis, inferiùs ad tensitatem ducitur; proinde ut pectus, quasi tympanum undique strictum, capacissimum

mum evadat; ac interea pulmones, spatio ampliore iis concesso, ab aëre, quà data via, irruente inflentur, & totam thoracis ampliati cavitatem impleant.

Tum in exspiratione. Hæc de musculis inspirationi inservientibus: quibus subindè contractione cessantibus, costæ statim à positione rectâ in obliquam decidunt; simulque Diaphragma à tensitate laxum, in pectoris cavitatem ascendit, seu potius à visceribus abdominis illuc protruditur; adeoque, ob partium situs ita mutatos, scilicet pectus constrictum, & pulmones compressos, exspirationis actus succedit. Hunc nonnulli meram alterius intermissionem esse, & tantummodo à motus muscularis (quo respiratio peragitur) quiete, seu vacatione procedere statuerunt. Quinimò costarum à rectis angulis in obliquas declinatio, & Diaphragmatis ascensus, partium harum situs naturalis perhibetur, quoniam defunctis sub tali positione reperiuntur. Huic opinioni assensum haud facile deberi existimo, quia interdum exspirationis multo fortius & vehementius, quam inspirationis munus peragi debet; prout in tussi, cantu, risu, vociferatione, aliisque affectibus, quorum exercitia pectoris labor difficilis, & graviores nixus sunt. Quapropter non est, ut arbitremur exspirationis actus hujusmodi intensos, à mera musculorum prædictorum quiete seu vacatione, quin vero ab aliorum oppositorum motu excitari. Porro non tantum propter vehementes, verum ordinarios & solennes ἔκπνοὰς vices, saltem ad librandum respirationis munus, musculi modo citati oppositi, & pectoris constrictivi requiri videntur: secus enim isti alii, quorum officium est thoracis cavitatem dilatare ac ampliare, interdum pensi sui immemores, aut fortius aut diutius quam par est agunt; quare opus est eos ab aliis, Antagonistis scilicet, exspirationi inservientibus subinde admoneri, & in officio contineri. Sunt autem musculi ad pectus constringendum dicati, sacrolumbus, triangularis, intercostales interni, ac musculi quidam abdominis; quorum omnium usus & descriptiones cum à pluribus Anatomicis, tum accuratissimè à Fallopio traduntur. Musculi intercostales interni uti situm, ita & munus intercostalibus externis contrarium obtinent, quod nimirum est costas deprimere, & pectoris cavitatem, in figuram Rhomboeiden ducendo, coarctare. Quippe observare est, cujusque horum basin carneam & crassiorem costæ inferioris imo implantari, atque fibras motrices inde oblique & antrorsum ascendentes, atque alteras intercostalium exteriorum decussantes, cum fine tendineo & tenuiore, costæ superioris imo inseri; hinc ut nullus hæc perpendens dubitet, quin hi musculi interiores costas omnes deprimant, sive inferius ducant. Ceterum dum costæ ita deprimuntur, ut pectoris truncus angustior & magis acuminatus reddatur, hi musculi interni, secus ac alteri externi, non solum costas, sed etiam appendices earum cartilagineas

lagineas deorsum trahunt. Enimvero appositissimè ad hanc rem notavit Fallopius, *musculos intercostales exteriores solummodo costarum, ac minime cartilaginum intervalla, internos vero utraque spatia adimplere:* cujus ratio, Architectonices divinæ speculationem jucundissimam præbens, ad hunc modum habere videtur: viz. dum costæ ad inspirationis actum sursum ducuntur, simulque versus spinam retrahuntur, motus iste à postico incipiens, à costis ipsis perficitur; quibus primo commotis cartilagines; velut funes appensi facile obsequuntur; quare his rite componendis subsidio musculari parum opus videtur; ad costas vero agitandas, non solum prædicti musculi intercostales, sed & quatuor alii majores operam continuam navant: verum è contra, ut costæ deprimantur, simulque antrorsum ducantur, vis potissima anterius incipiens, à cartilaginibus perficitur, qui, tanquam funes ductarii, quo tendendum est secum costas facillime deflectunt.

Porro ob hunc finem, nempe ut costarum appendices cartilagineæ ad exspirationis actum deorsum & propius invicem trahantur, non solùm musculi intercostales interni cartilaginum æque ac costarum intervalla implent, verum insuper musculus triangularis huic negotio totus destinatur; hic enim inferius ab osse sterni enatus, & sursum oblique ascendens, cartilaginibus inferioribus inseritur, quas versus caput suum, & invicem propius adducens thoracem constringit. Quod circa hunc musculum annotavit Fallopius, consideratu dignum est; viz. cum in homine parvus adeo & subtilis iste fuerit, ut vix pro musculo accipi queat, in cane per totum os pectoris protenditur, & cartilagines omnes etiam verarum costarum sterno inosculatas, occupat. Cujus discriminis ratio divinam circa Animalium fabricas Providentiam planè indigitat. Quippe cùm hoc animal, ad cursus velocissimos diu continuandos natum, quo sanguis, dum intensius agitatur, ritè accendatur eventileturque, aërem celerrimè & fortiter uti inspirare; ita etiam exspirare debet; (nam, ut recens aura liberius hauriatur, oportet veterem usque totum fortiter ejici & velut explodi:) idcirco propter hunc actum firmius obeundum (cujus in homine haud magnus est usus) musculus caninus modum ingentem & tanto operi parem sortitur.

Quare musculus triangularis in homine parvus, in cane per totum os pectoris protenditur.

Hæc de musculis pectoris truncum coarctantibus: ex quorum apparatu satis constat, musculorum oppositorum relaxationes huic negotio non sufficere. Cæterum ut interea, dum pectus constringitur, Diaphragma superius ascendens cavitatem ejus abbreviet, haud satis est ipsum à contractione suâ remitti, verum etiam necesse est ut, quamprimum hæc cessat, musculi abdominis contracti viscera comprimant, & superius propellant; à quibus statim Diaphragma relaxatum attollitur, inque thoracis truncum altius adigitur.

Diaphragma abdominis motum sequitur.

C Ex ho-

Par nixus musculorum in exspiratione & inspiratione.

Ex horum omnium rationibus supputatis, inferre licebit, haud minores musculorum nixus circa exspirationis actum, quam ad inspirationem requiruntur, impendi: immo majores dicamus, postquam his addetur, quod Tracheæ & Bronchiorum Tubi fibris muscularibus (prout suprà ostensum est) præditi sint, quæ solummodo inter exspirandum contractæ, aërem intus contentum cum majore impetu explodi faciunt. Et quidem ita fieri oportuit, quoniam aër vi elasticâ pollens in ductus pulmonares, quoties aperiri siuuntur, sua sponte satis promtè insilit; illinc vero ut denuo statim penitus excludatur, impetu quodam & partium compressione velut explosione opus est. Namque licet inspiratio ordine sit prior, tamen exspirationem mox subsequi, & juxta istius tenorem proportionari necessum est; quippe, ut ista sit magna, hujus vices usque majores exiguntur. Quapropter in vehementi aut totius corporis, aut solius pulmonis exercitio, ut aura recens copiosiùs inspiretur, ventus omnis non solùm ex Trachea, & Bronchiis, verum etiam ex ultimis vesiculis quaque ἐκπνοῆς vice commoveri, & quoad maximam partem explodi debet; ideirco cum ad inspirandum, pulmonibus otiosis, tantum musculi pectoris occupentur, ad exspirandum fortius, tum musculi pectoris oppositi, tum & ipsi pulmones laborant.

Motuum prædictorum causa.

Explicatis ad hunc modum respirationis organis, adhuc inquirendum restat, quo instinctu illa ad motum concita, perpetuas adeo systolῶν, & diastolῶν vices iterent; ut modò hi musculi ad inspirationem, modò illi ad exspirationem contrahantur, atque oppositi interim quiescant; adeoque vicissim moveantur, ut sibi invicem mutuo locum cedant. Super his imprimis obvium est (quod etiam alibi fusè declaravimus) spiritus animales, pro musculorum motibus contractivis obeundis, è tendinibus in fibras carneas insilire; & dein pro iisdem relaxandis, ex his in illos recedere. Porro cum functio mutua sit duplex, sc. spontanea, & merè naturalis, olim ostendimus in priore, spiritus è tendinibus in fibras carneas per appulsus juxta appetitus imperium evocari, atque intra has in actione manere, donec illius nutu dimittuntur; deinde vero in tendines reversos quiescere, donec rursus foras jubentur; hinc ut illorum motus & quietis tempora sint inæqualia, incerta, & pro libitu nostro varie determinanda.

In functione animali.

Et naturali.

In functione verò naturali multo secus habet: quippe spiritus animales è tendinibus in carnes perpetua vice, sive constanti reciprocatione efferuntur, & contractione brevi facta, mox ex his in illos resiliunt, ac ita vicissim: ad quem modum cor ipsum, Arteriæ & respirationis organa, quinimo ventriculi & intestinorum fibræ carneæ, nisi propter objecta sua aliàs determinentur, per systolas & diastolas perennes agitantur.

Non

Non opus erit hic repetere, quod etiam alibi circa hæc bina motuum genera notavimus, sc. spiritus Animales functionis motivæ spontaneæ, omnino aut potissimum à Cerebro, alioſque merè naturalis Autores à Cerebello dispensari; porro & spirituum utriusque generis tum copias, tum actuum ineundorum instinctus, per nervos convehi. *Priorū genus à cerebro, alterius à cerebello oriundi.*

Attamen hic ambigitur, ad quod genus functionis motivæ, scilicet spontaneæ, aut merè naturalis, respirationis actus referri debeat; cujus etiam ditionis, viz. Cerebri an Cerebelli, spiritus animales negotio isti destinati, fuerint. Satis liquet munus hoc motus spontanei quodammodo particeps esse; quoniam in nostra potestate est illius actus modo corripere, modo producere, aliasque diversimode alterare, imo interdum parumper cohibere: porro nervi ad præcipua ejus organa motiva, scil. Diaphragma & musculos thoracis, pertinentes, è nervis Brachialibus & Lumbaribus oriundi, prosapiam suam Cerebro deberi, eorumque spiritus incolas ad motus voluntarios potissimum ordinari plane confitentur. Verum insuper è contra, respiratio in tantum functio mere naturalis est, ut illius organa in somnis absque notitia nostra, inque vigilia nobis non advertentibus, constantes systolῶν & diastolῶν vices reciprocent: porro licet actum sive exercitus ejus aliquantulum sistere aut variare pro libitu nostro possimus, integrum vero respirationis munus penitus abrumpere, aut diutius suspendere nequimus. Præterea licet nervi ad musculos pectoris & Diaphragma destinati, à nervis Spinalibus procedant, tamen hi posteriores, à ramis Brachialibus profecti, in processu suo cum nervi intercostalis propaginibus communicant; quinetiam ab his nervis (qui ex Cerebelli ditione sunt) nervi reliqui omnes, per Tracheam & Pulmones disseminati, oriuntur. *Quæritur cujus generis sint respirationis actus.*

Ex his plane sequitur, respirationis opus actum quasi mixtum, utriusque functionis motivæ, scil. tum spontaneæ, tum naturalis participare atque spiritus ac nervos utriusque provinciæ, qui tum à Cerebro, tum à Cerebello procedunt, in hoc negotio occupari. Et quidem juxta Oeconomiam animalem ita fieri oportuit: nam licet respirationis actus quidam, ad vitam sustinendam necessarii, constantes & perennes esse debent, sunt tamen plures alii Pectoris & Pulmonum motus occasionales tantum, & sæpius pro libitu nostro obeundi; uti cernitur in risu, ploratu, cantu, vociferatione, sibilatione, aliisque privatis Pulmonum & Tracheæ operibus; quibus fortiter peragendis musculi thoracis conspirant, & operam conjunctam navant. Porro in violentis totius corporis laboribus & exercitiis, à quibus sanguis plurimum incitatus eventilatione majori indiget, Brachia vehementer agitata, etiam Pectoris musculos, aliaque organa Pneumonica ad respirationem crebriorem in motus citatiores adigunt. Et revera, propter hujusmodi Brachiorum & Diaphragmatis συμπάθειαν, nervi hujus motui inservientes, ab illorum ra- *Concluditur mixtum esse.*

mis nerveis procedunt. Porro hac ratione cautum est, ne corporis exercitii, Pulmonum vires, & respirationis tenorem excedant unquam aut labefactent: quippe cum hujus organa difficilius laborant, aut fatiscere incipiunt, Diaphragmatis nervi, alteros Brachiales vellicantes, & quasi officii admonentes, à motione nimirum intensâ desistere jubent.

Nervi Pulmonares alii motus naturalis, alique Voluntarii praesides.

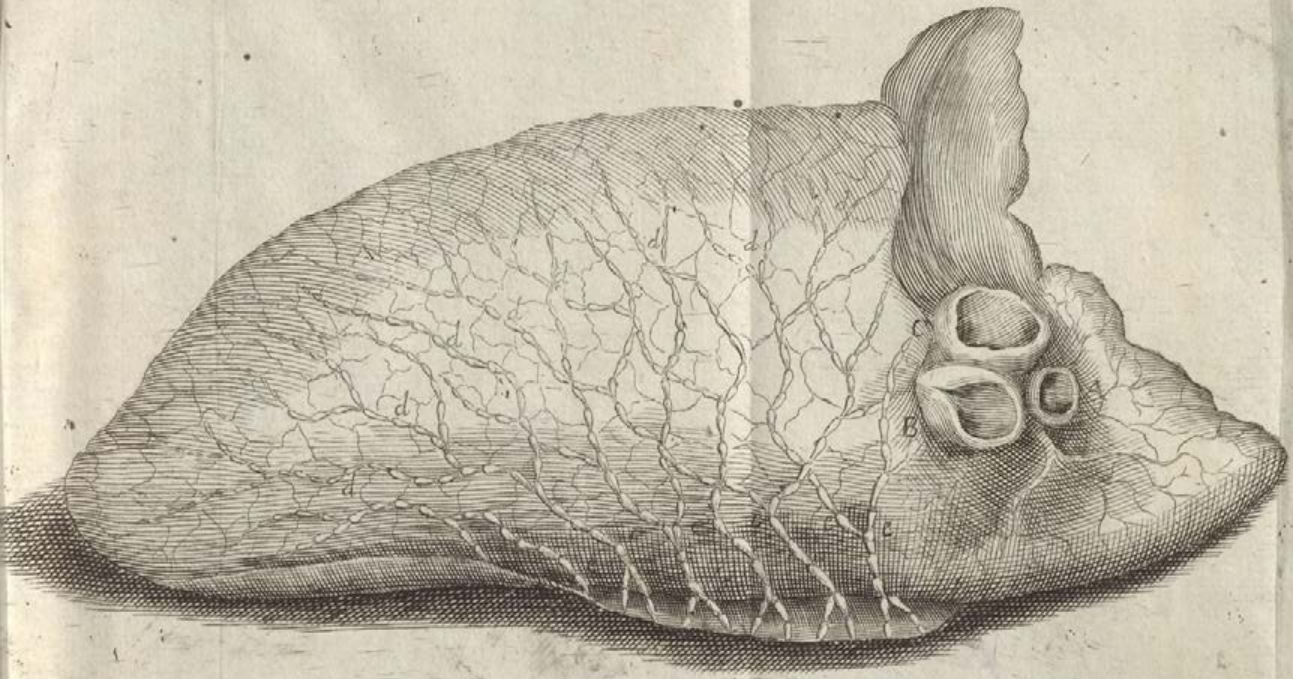
Enimvero cum respirationis munus in plures usus, quorum alii mere naturales, aliique spontanei aut violenti sunt, destinetur; id propter spiritus & nervi, qui utriusque regiminis tum à Cerebro tum à Cerebello proficiscuntur, in hoc opere conjungi, & nixus sociales praestare debent: eâ tamen lege, & mutuo quasi pacto, ut alter alteri ad opera quaeque maxime necessaria, aut convenientia imprimis obeunda invicem cedant, & mutuo obsequantur. Hinc respirationis ordinariae aut mere vitalis instinctus, à nervis Pneumonicis incipiens, illico nervis Diaphragmatis, & exinde Thoracicis quibusque communicatur; adeo, ut partes motivae omnes mutuo statim in actu conspirent, atque pectoris ejusmodi systolas & diastolas efficiant, quales ad praesentem sanguinis statum requiruntur, Attamen è contra quoad alios respirationis, aut spontaneae aut violentae, actus habere videtur; viz. horum instinctus sive primus impetus, à musculis modo his, modo illis incipiens, mox organis quibusque aliis communicatur; ita ut, pro respirationis actibus designatis obeundis, simul omnium, ictu oculi citius, socia opera accieatur.

Utrique sibi invicem obsequuntur, & in officio conspirant.

Quae hactenus circa respirationis organa, eorumque munia ac usus disseruimus, ut clarius eluceant, ex re forte videtur, quarundam ex iis partium maximè notabilium Icones ad vivum delineatas, una cum Tabularum explicationibus subjicere: prius tamen hic pauca quaedam circa Pulmonis lymphaeductus, & lobulorum interstitia in superioribus praetermissa, inserere visum est.

Cl. Malpighius hos Pulmonis lobulos, eorumque interstitia primus detexit; quibus tamen usibus inserviunt, haud satis clarè denotavit. Videatur forsan hosce loculos, sive spatia intra Pulmonem inania, etiam aëris (quo sit amplior ejus condus) receptacula quaedam esse. At verò experimento saepius facto evidenter constat, aërem Tracheae fistulae (quae unicus ejus in Pulmonem aditus est) insufflatum, hac loborum interstitia minimè subire, aut inflare: attamen si foramini in quolibet ex his interstitiis facto insufflaveris, illico spatia hac omnia in toto Pulmonis lobo inflata intumescunt, adeoque jucundo spectaculo lobuli omnes magnis intervallis distincti apparebunt; uti exprimitur Tab. 3. Fig. 2. Porro lymphaeductus pulmonis superficiem perreptantes, ubique fere membranulis interstitia integentibus includi, eorumque fines in ipsa interstitia desinere videntur. Ceterum vasa lymphica, cum innaquaeque valvulis, ita quae ad pulmonem spectant numerosissimis instruuntur; prout in Bovis lobo ampliori calente evidentissime discernere est, & ad vivum expri-

Lobulorum interstitia inter se invicem, indeque in Lymphaeductus transitum habent.


d
d
d
d
C
B
c
c
c



exprimuntur, Tab. I. d. d. d. d.

Circa horum usus ut conjectari ausim, verisimile est cavitates istas quosque lobulos intercipientes, vapores à sanguine accenso quaquaversus copiose emanantes, (cum nullibi melius detrudi, aut seponi possint) excipere, qui se è vasorum finibus in cavitates hasce per tenuissimos ipsorum parietes transudant, indeque mox ulterius propulsi, in aquam per hæc vasa appropriata, è pulmone deportandam condensantur: insuper ne lymphæ intra ductus istos, à vaporibus fectæ, ac ita condensatæ, in pulmones (magnam ipsis noxam illaturæ) regurgitent, densissimi valvularum obices impediunt.

Quod ideo fit ut sanguinis effluvia & vaporosa ab interstitiis excepta & intra Lymphæductus in aquam condensata, foras conveyhantur.

Enimvero sæpe sæpius miratus sum quid fiat de effluviis vaporosis, quæ perpetim è sanguine in præcordiis efflagrante copiosissime, & nonnunquam impetuosissime dimanant. Quamvis enim plurima eorum per Tracheæ ductus unà cum aëre inter exspirandum avolant, attamen iis quaquaversus in orbem densissime erumpentibus unica exitus via, sive emissarium singulare haud sufficit: quapropter loculi sive spatia istæc inania ubique ex omni parte disponuntur, quæ vapores in Pulmone occlusos excipiant, & eosdem mox condensatos per Lymphæductus, quasi per totidem Alembici rostra, extillent.

Vasa Lymphica pulmonibus egressa, cum furculis numerosis versus ductus Thoracicos tendunt, iisque magna ex parte inseruntur; in itinere vero Oesophagum, nec non Tracheæ & Aortæ truncos superscandunt, in iisque variâ insertione propagines multas amittunt; proinde ut videatur aliquantum humoris Lymphici pro vasorum istorum parietibus lubricandis impendi.

Lymphæductuum pulmonarium progressus & distributio.

Figurarum Explicatio.

TABVLA Prima exhibet pulmonis lobum unum integrum revolutum, in cujus superficie Lymphæductus, huc illuc perreptantes, conspiciuntur.

A. *Trachea in medio vasorum jacentis resectæ orificium.*
B. *Arteriæ Pneumonicæ subjacentis orificium.*
C. *Venæ Pneumonicæ superpositæ orificium.*
d. d. d. d. *Lymphæductus exteriores per lobi istius superficiem disseminati.*
e. e. e. e. *Lymphæductus plures in dorso hujus lobi coëuntes, transeunt in ductus Thoracicos.*

TABVLA II. exhibet pulmonis Ovini lobum unum in medio sectum,

ut portione superiore (in qua Venæ caudex est) amota, & Asperæ Arteriæ Trunco sepositio, Arteriæ Pneumonicæ per totam ejus compagem, sc. lobulos minores & minimos, ramificatio ostendatur. Hujus ductus omnes, sc. propagines & surculi, ut ut minuti, à liquido quodam injecto impleti & colorati, ad vivum delineabantur.

A.A.A.A. *Lobi Pulmonaris divisi medietas inferior, Arteriæ Pneumonicæ ramificationem continens.*

B.B.B. *Arteriæ Pneumonicæ truncus ad hunc lobum pertinens.*

C. *Foramen unde ramus ejus alter amotus resecabatur.*

D.D.D.D. *Caudices è quibus rami ejus alij (siquidem in hac Tabula exprimi nequibant) resecabantur.*

E.E.E.E. *Trunci hujus Arterioſi, in longum protensi, rami laterales utrinque in dextram & lævam protensi.*

F.F.F.F. *Surculi & propagines minores, qui paribus venosis, & Bronchialibus ubique complicantur; ac ultimo cum Venosis velut contexti, vesiculas orbiculares ubique circumdant, & quasi corymbis vinciunt.*

G.G.G.G. *Rami Bronchiales, qui à Trachea caudice sepositio resecti, & lobo huic Pulmonari immersi, ramis sanguiferis associantur.*

H.H. *Asperæ Arteriæ caudex ad hunc lobum pertinens, qui Arteriæ Pneumonicæ incumbebat, resectus & sepositus.*

f.f.f.f. *Caudices ramorum Bronchialium, qui partim, in lobi hujus portione descripta G.G.G.G. immerguntur, partimque in medietate ejus altera abscissa distribuuntur.*

TABVLÆ III. Figura I. exprimit pulmonis lobum unum, juxta Asperæ Arteriæ ramificationes, in lobulos minores & minimos divisum, cujus vasis surculi & propagines à liquido prius injecto impleti, & deinde quoad lobulos ad invicem sejuncti, etiam ad vivum delineabantur.

A. *Asperæ Arteriæ truncus, à reliquo ejus corpore abscissus.*

B.B.B. *Pars eius inferior per sectionem aperta, ut tum foramina in singulos ramos ducentia, tum villi ejus recti musculares conspiciantur.*

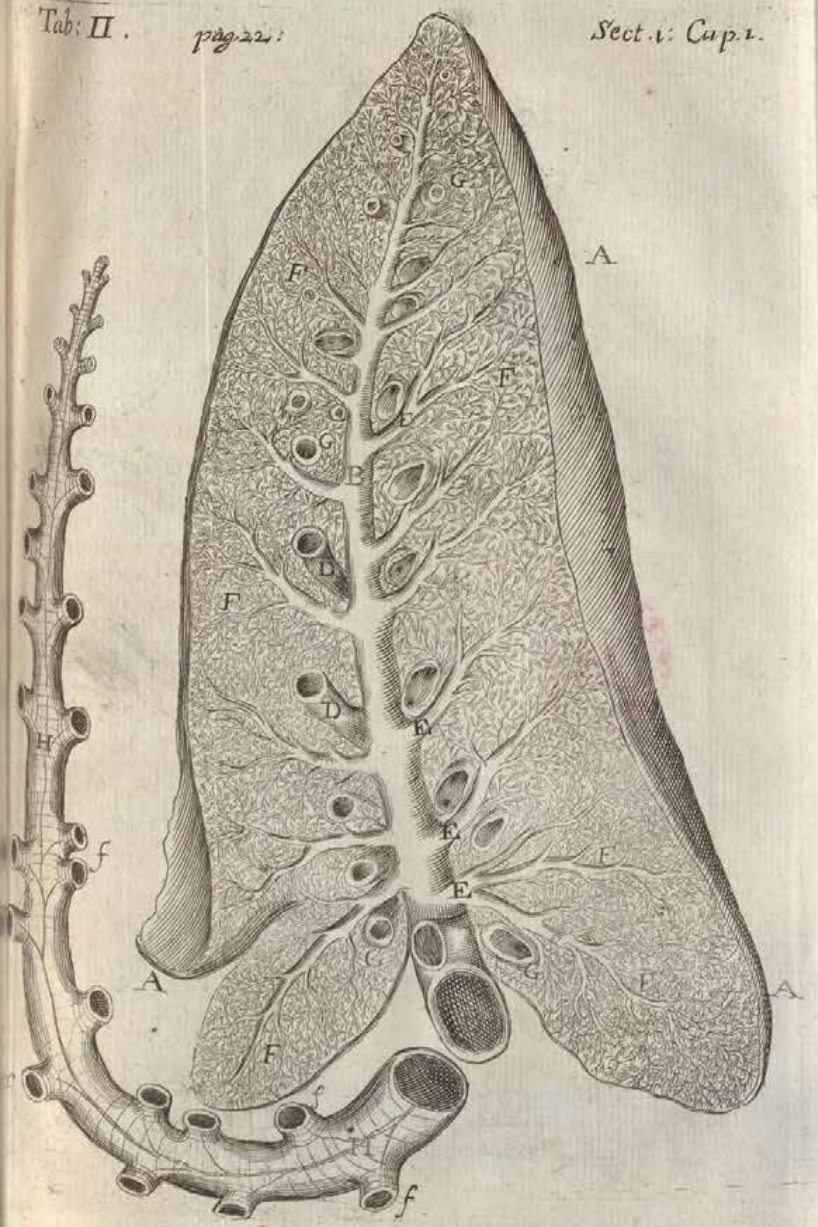
a.a.a. *Foramina prædicta in ramos huc illuc protensos ducentia.*

b.b.b. *Villi musculares recti, quibus alii circulares incumbunt.*

C.C. *Caudicis hujus Trachealis pars superior integra sive clausa, ut Cartilagines Annulares appareant.*

D.D.D.D. *Rami Tracheales lobulos minores constituentes ibidem integri & clausi, etiam ut in iis Cartilagines Annulares appareant.*

E.E.E.E. *Rami*


A
A
A
F
G
B
D
E
H
f

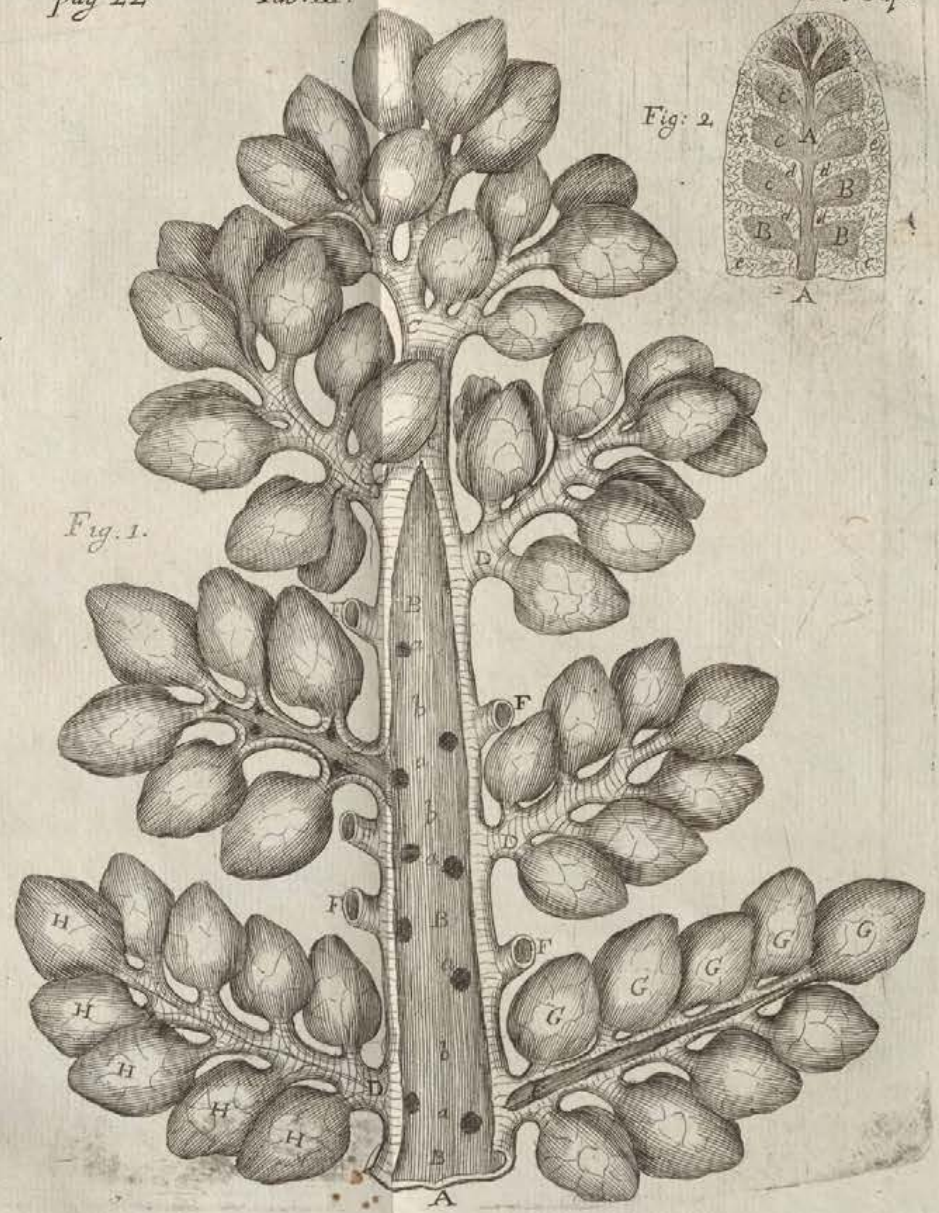


Fig: 2.
Fig: 1.
A
B
C
D
E
F
G
H

BIBLIOTEKA ELBLĄSKA

Tab. IV. Sect. 1. Cap. 1



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



E.E.E.E. *Rami pares per sectionem aperti, ut foramina & villi musculares recti conspiciantur.*

F.F.F.F. *Caudices, è quibus rami Tracheales abscissi removentur, ut reliquis post divisionem expandendis spatium concedatur.*

G.G.G.G. *Lobuli adarii Bronchiorum caudicibus tanquam uvæ appensi, qui etiam in lobulos adhuc minores dividi possunt, quorum omnium ductus interiores è Bronchiis in cellulas vesiculares transeunt.*

h.h.h.h. *Vasa sanguifera lobulorum istorum superficies perreptantia.*

TABVLÆ III. Figura II. exprimit portionem lobi pulmonaris, in quo, interstitiis membranosis inflatis, lobuli omnes in propria figura apparent, atque Polypodii folium nonnihil repræsentant.

A.A. *Asperæ arteriæ cum reliquis vasis complicatæ portio, cui caudici ex omnibus istis conflato, lobuli instar foliorum arboris accrescunt.*

b.b.b.b. *Lobuli ipsi.*

c.c.c.c. *Vasa sanguifera eos perreptantia.*

d.d.d.d. *Lobulorum interstitia membranosa, quæ item vasis sanguiferis*

e.e.e.e *obducuntur.*

TABVLA IV. exprimit vasa tum Trachealia tum sanguifera, pro uno lobulo constituendo ab invicem separata & distincta, nec non cujusque illorum conformationes peculiares.

Figura I. repræsentat rami Trachealis intra lobulum unum distributi divaricationem, inque Tubos & vesiculas orbiculares ramificationem.

A.A. *Asperæ Arteriæ caudex, in cujus superficie Cartilagines Annulares apparent.*

b.b.b.b. *Rami minores à caudice isto profecti, in quibus etiam Annuli apparent.*

c. c. c.c. *Ramorum istorum in vesiculas orbiculares, qui uvarum racemis similes videntur, transitus.*

d.d. *Vasa sanguifera à Pneumonicis distincta, quæ Tracheam obducunt, eique enutrienda inserviunt.*

Figura II. & III. Arteriæ & Venæ pulmonicæ intra eundem lobulum pares ramificationes distinctim ostendunt; quæ ambæ cum vasis Trachealibus complicatæ, compagis pulmonaris texturam maximâ ex parte con-

te constituunt.

TABVLA V. exhibet Nervum Pulmonarem subsidio microscopii paulo accuratius descriptum: adeo ut plane constet truncum ejus fibrillarum innumerabilium una colligatarum quasi fasciculum esse; quinimo & caudicem ejus, dum in serpilli modum pulmones perreptat, surculos à se varios huc illuc propagare.

Figura I. Trunci Nervei portionem abscissam refert, cujus extremitas una aperta, & per microscopium inspecta, in fibras ferè innumeras explicabilis videtur.

A. *Nervi truncus.*
a. a. a. a. *Fibrillæ circa extremitatem abscissam ab invicem divisæ, & late expansæ.*

Figura II. & III. tum trunci, tum rami cujusque fibras quasdam explicatas, ac insuper surculorum è varia stirpe propagationes, crebro iteratas ostendunt.

B. *Truncus primarius.*
b.b.b.b. *Fibrillæ circa extremitatem abscissam explicatæ.*
c.c.c.c. *Surculi è fibrillarum fasciculis propagati.*

TABVLA VI. imprimis Arteriæ sanguiferæ Anatomen, quam in nupero tractatu descripsimus, hic aptis Iconibus delineatam exhibet.

Hujus *Figuræ primæ* ac *superiores*, vasis istius quatuor tunicas distinctas, scil. nerveam, muscularem, glanduloſam & vasculosam repræsentant.

I. *Tunica intima nervea*, quæ forsan aliquatenus musculosa est, fibris rectis sive longitudinalibus constans, quæ contractæ Arteriæ Tubum abbreviari faciunt.

II. *Tunica proprie muscularis*, fibrarum circularium aggerie constans, quæ cum successive pone sanguinis rivum contrahuntur, circuitum ejus corripi faciunt. Ab harum motu est quod Arteriæ pulsant.

III. *Tunica glandulosa*, quæ (secus ac in Intestinis habet) tunicæ musculosæ superposita, è glandulis perexiguis & numerosissimis contexitur.

IV. *Tunica extima vasculosa*, sive vesicularis, quæ è vasis sanguiferis inter se, cumque propaginibus & fibris nerveis varie complicata & contorta

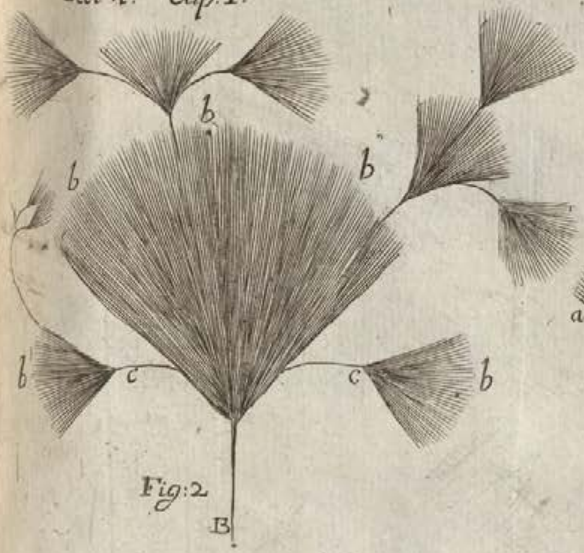


Fig: 2

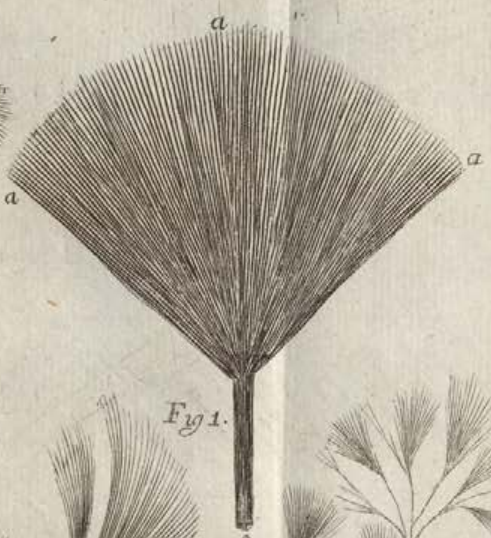


Fig 1.

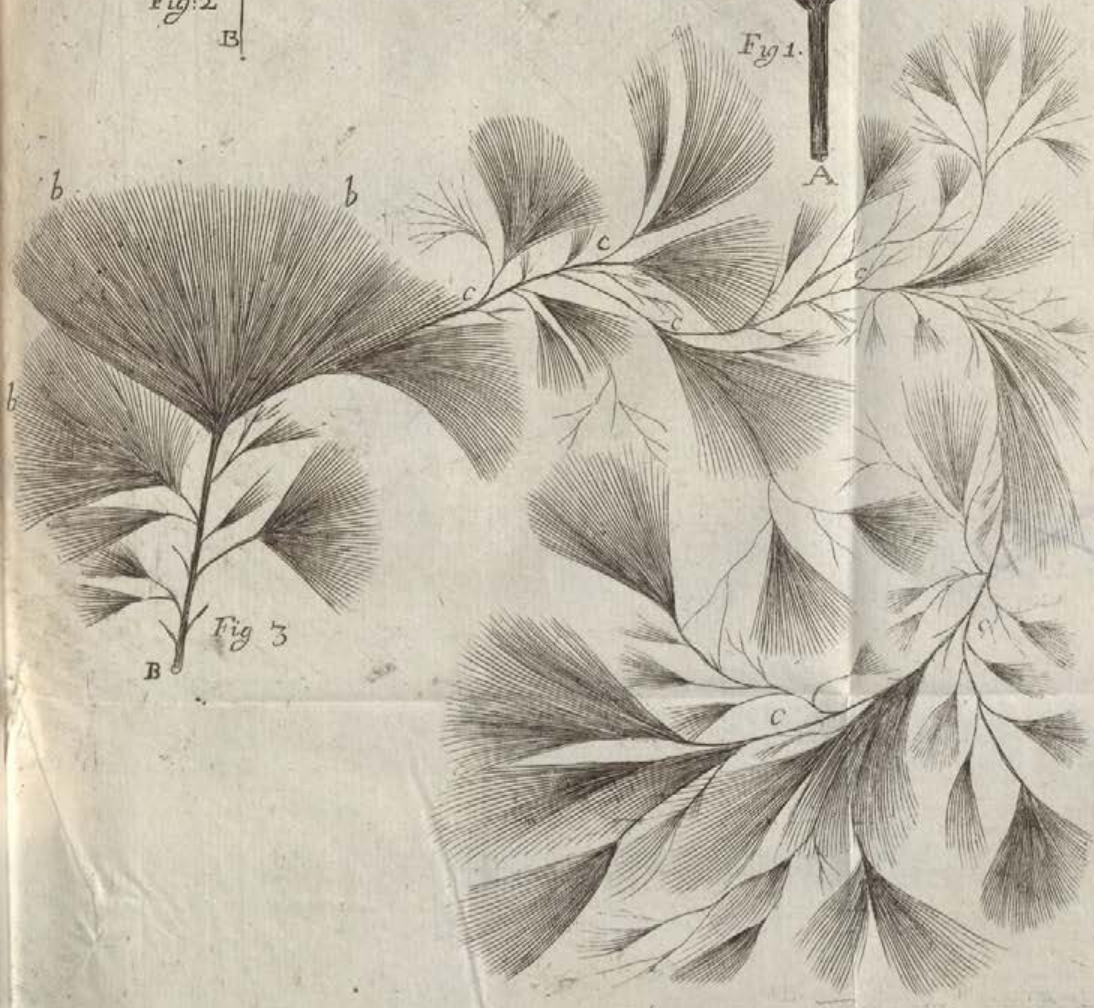


Fig 3



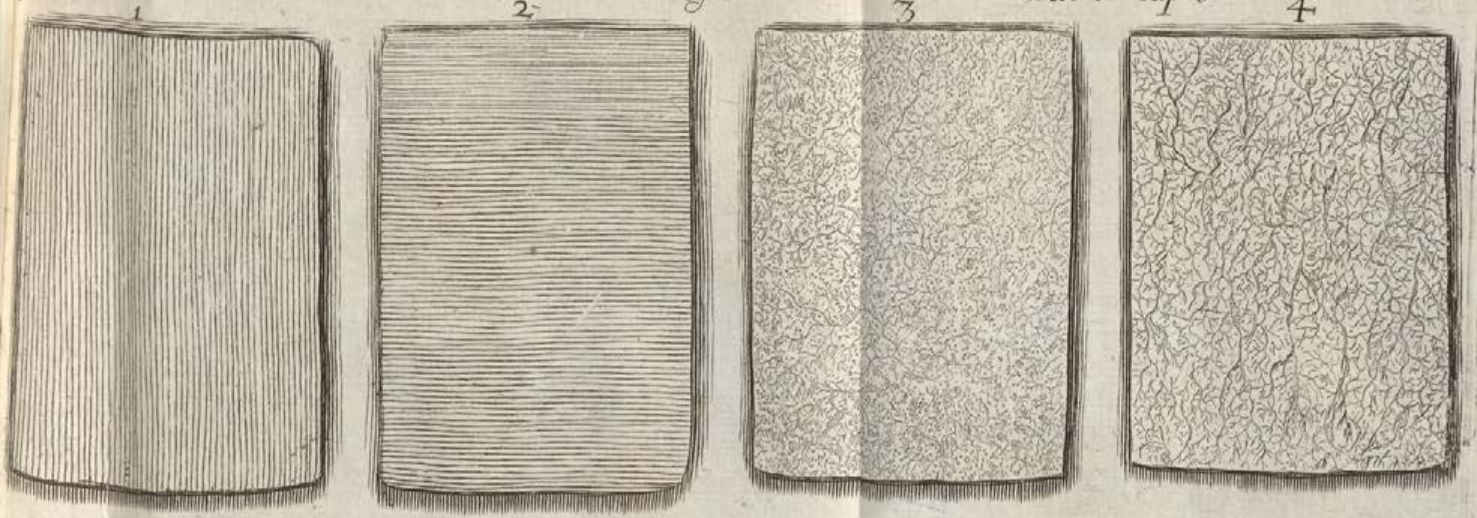
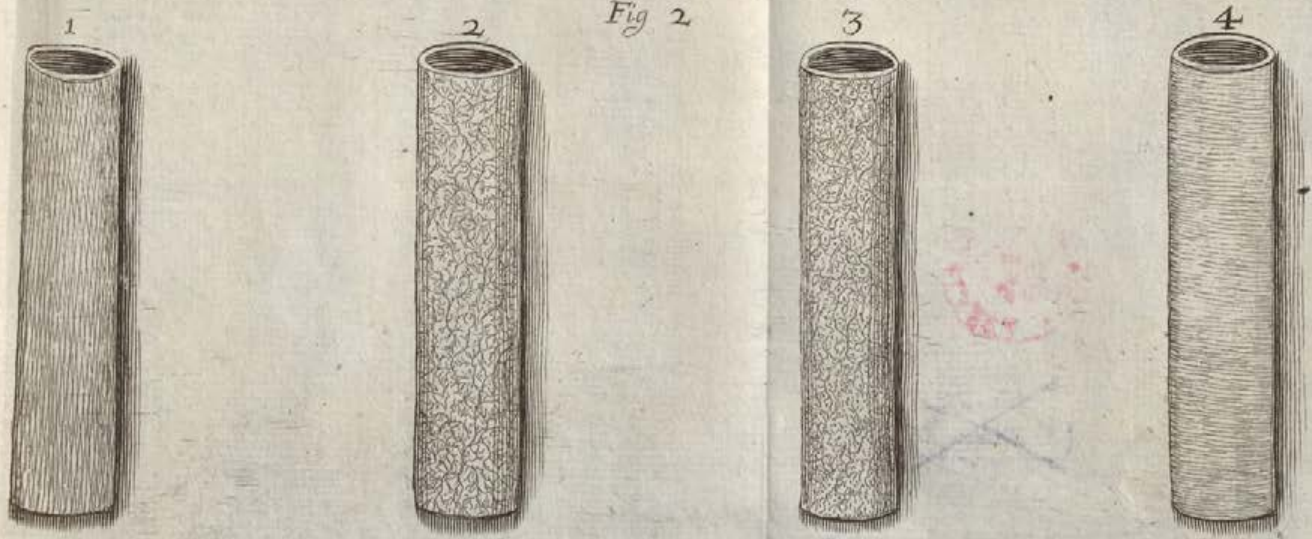


Fig 2



BIBLIOTEKA GŁÓWNA
Toruń

Tab. VIII.

Fig. 1.

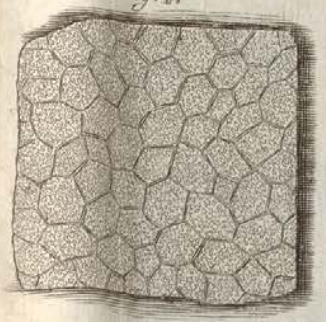


Fig. 2.

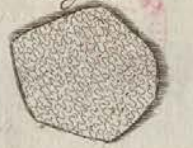


Fig. 3.



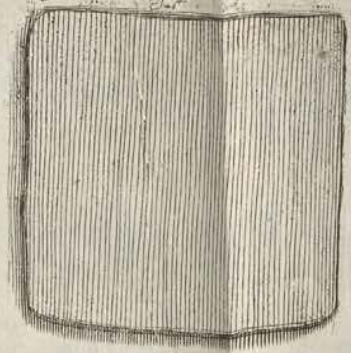




Fig. 4.

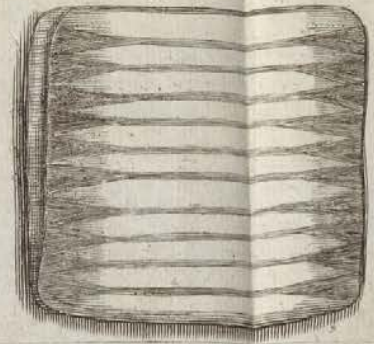


Fig. 2.



BIBLIOTEKA KLIBLASKA

contorta, quoddam quasi reticulum videtur.

TABVLÆ VI. *Figura 2da & inferiores*, Venæ Anatomen, sive quatuor ejus tunicas Iconibus idoneis expressas, ostendunt; quæ tunicæ, ut è vasis portione quadam (exterius incipiendo) successive eximuntur, integræ apparent.

I. *Tunica extima*, fibris nerveis (quæ forsan aliquatenus musculares sunt) quodammodo rectis, sive in longum (licet serie minus regulari) protensis constans.

II. III. *Tunica vasculosa & glandulosa*, quæ pariter ac in Arteriâ habent.

IV. *Tunica intima muscularis*, etiam fibris circularibus sicut in Arteriâ constans, quæ pone sanguinis rivum contractæ, cursum ejus reducem accelerari faciunt.

TABVLA VII. Asperæ Arteriæ tunicas distinctas, & ab invicem separatas exprimit.

I. *Figura prima Tunicam intimam*, fibris muscularibus rectis, sive longitudinalibus præditam ostendit.

II. III. *Figura 2da Tunicam glandulosam*, & 3tia *vasculosam* (quæ pari fere ritu ac in vasis sanguiferis, ac etiam in intestinis habent) designat.

IV. 4ta *tunicam exteriorem* (quæ partim cartilaginea, & partim muscularis est) exprimit. Hujus fibræ transversæ, sive Annulares, cartilaginum interstitia adimplent & connectunt.

TABVLA VIII. Tunicæ pulmonaris extimæ, totam ejus compagem obducentis, portionem, microscopij ope elegantissime simulque accuratissime descriptam exhibet.

Figura I. exhibet prædictæ tunicæ portionem, quæ partim ob vasorum cujusque generis in ea terminatorum extremitates, foveolis quasi puncturis densissimis excudi videtur, & partim è vasorum sanguiferorum complicationibus, velut corymbeis, vesiculas orbiculares cingentibus, in plures velut areas τραπεζοειδεις distinguitur.

Figura II. repræsentat membranæ extimæ portionem à vasorum corymbis avulsis separatam, & sine areis, solummodo foveis minutissimis quasi puncturis insignitam.

Figura III. exprimit Tunicæ prædictæ aream quandam singularem, ope microscopij magnitudine auctam.

SECTIO I.

CAPVT II.

De Respirationis læsæ variis speciebus, earumque causis, & symptomatum rationibus.

HActenus pulmonem, parteſque ejus motui, & conſequenter functioni vitali, quoquo modo inſervientes luſtravimus; quæ cum plures & diverſimodæ ſint, adeoque multiplex & reſpirationi valde accommodus organorum apparatus exiſtat; ita multifariam, & propter diverſas occaſiones eadem perverti, aut vitiari periclitantur. Revera Horologium ex elaſtro, rotis, modiolis dentatis, ſpiris, libramento, ſummo cum artificio fabrefactum, haud magis aut faciliùs depravationi obnoxium eſt, quàm hæc pectoris machina pneumonica, per quam aërem inſpirando, ſanguinis flammam vitalem cum motu & calore ejus tuemur. Enimvero cum ad reſpirationis munus ſpectent pulmonum vaſa, ſcilicet trachea, cum bronchiis & veſiculis; item cor cum arteriis & venis; inſuper adſint nervi cum fibris tum muſcularibus, tum nerveis, lymphæductus, & glandulæ; porro cum & vaſorum horum contenta, ſc. aër, ſanguis vetus & recens, cum ſero ejus, lympha, & ſpiritus animales; vitium quodvis in unoquoque horum contingens, ſæpe totam functionem pneumonicam perturbat. Nec minus etiam organa pectoris motiva, ſc. muſculi cum diaphragmate, atque nervi iis deſtinati; quinimo interdum ſpiritus animales, antequam nervos eos ſubeunt, perperam ſe habentes, non rarò magnas circa reſpirationem ἀταξίας inducunt.

Respirationis organa quibus læsis ipsa læditur.

Respirationis usus & fines qui læsi solent.

Cum præcipua pulmonum functio & uſus fuerint, ſanguinem, & aërem per totas partium compages, intimoſque receſſus, atque ductus quoſque minutiſſimos traducere, & ubique invicem committere; in eum nempe finem, ut ſanguis venoſus à circuitu redux, & chymo recenti dilutus, proindeque crudus & velut ſemiextinctus, tum perfectiùs miſceatur & velut ſubigatur, tum potiſſimùm ut ſecundùm omnes ſuas partes ab aëre nitroſo de novo accendatur; hinc primaria circa hoc negotium, ſive munus pulmonare, delicta, ut plurimùm in his duobus conſiſtent; ſcil. 1mo quod ſanguis non ritè trajicitur per cordis ſinus & vaſa pneumonica; & 2dò quòd aër haud debito modo in Tracheam ejuſque ductus inſpiratur, exſpiraturque. Vtriuſque horum duæ ſunt partes: 1mo enim quoad ſanguinis trajectionem, culpa interdum intra cordis ſinum dextrum, aut arterias pneumonicas; quandoque item intra venas pulmonares, aut cordis ventriculum ſiniſtrum committitur: dein 2dò quoad aërem modò in inſpirando, modò in exſpirando, imprimis

Pulmonis in officio suo defectus & deliquia.

imprimis ac potius delinquitur; quanquam insuper utraque functio interdum ex æquo peccet. Singulorum ex his varii sunt casus, plures item causæ, & fiendi rationes; quarum præcipuas hic breviter perstringam.

Primo respectu sanguinis.

Primò igitur, quando sanguis non rite cordis sinum dextrum & arterias pneumonicas pertransit, aut proprio ipsius vitio, aut ductuum modo istorum, modò ulteriorum culpa illud contingit. Quippe nonnunquam sanguinis rivus in citeriore præcordiorum regione subsistit, propter obicem in alterâ factum; quinimo interdum aëris inspirati defectus, aut vitium, sanguinis trajicendi remoram facit.

Cl. Sylvii opinio circa sanguinem in pulmone effervescentem.

Quod spectat ad sanguinis vitium, quo minùs expeditè hic cordis sinum dextrum & arterias pneumonicas traijcit, Clarissimi Sylvii opinio, nisi operis prolixi, & longè à proposito nostro esset, hic discutienda foret. Enimvero supponit ille, *sanguinis venosi ramum descendentem, chymo simulque humore lymphatico à toto corpore reduci imbutum, spiritus acidi-dulcis indolem habere; ejusque interea ramum ascendentem bile è cysti fellea in cruoris massam suffusâ impregnatum, salis volatilis oleosi participare; deinde ex horum subcontrariorum, intra dextrum cordis sinum confluxu, blandam & naturæ amicam excitari pugnam sive effervescentiam: in quâ, & ob quam latentes conclusaque in utroque partes igneæ, compedibus solutæ, & in libertatem vindicatæ, chyli & sanguinis partes omnes rarefaciunt, ac ita mutant & alterant, ut tum vitæ & caloris, tum motus & nutritionis in toto corpore munia obeant.*

Quæ minus verisimilia videtur.

Hypothesi huic perquam ingeniosæ, & concinnè adaptatæ, ne statim assensum præbeam, plurima faciunt. Præterquam enim quòd multi circa bilis genesin, & dispensationem longè aliter statuunt, adeoque, non sine firmis rationibus & experimentis persuasi, talem sanguinis diversæ indolis, & in cordis sinu dextro litigantis, αὐτοψίᾳ edocti, effervescentiam negant: Nostra, quæ fuit olim, adhuc fert sententia, utrumque sanguinis rivum, pariter chymo recente perlutum, prorsus homogeneum existere; atque id propter vasa lactea thoracica tam longo itinere chyli partem circumducere, quam truncò venæ cavæ descendenti, æquè ac partem alteram vasa mesaraica trunco ejus ascendenti infundunt: quòd etiam unà cum chylo humor lymphaticus vasis subclaviis infundatur, ità ut in sanguinem reduci percommode queat; nec quidem aliis aut pluribus ejus ductibus opus videtur. Porro humorem istum rectè constitutum, æquè ac chylum ipsum dulcefactum, massæ sanguineæ absque luctâ in corde excitatâ, simul congruere & facilè assimilari statuimus. Sin verò humor lymphaticus, à cerebro & nervoso genere æquè ac à glandulis redux, à debita crasi degener, (uti crebro assolet) acorem contraxerit; idcirco sanguini venoso reinfusus ipsum fundit, & in serositates præcipitat, proinde ut magna urinæ profluvia inducantur. Porrò à tali causa Diabeten

Nostra superior hac re sententia.

excitari alibi ostendimus. At vero tantum abest, ut talis humoris lymphatici fluor, in dextro cordis sinu majorem sanguinis efferveſcentiam concitet, ut potius è contra exinde cum pulsu debili, sæpe totius infrigidatio, aut rigor, non rarò etiam spirituum deliquia aut affectus spasmodici excitentur, & urinam copiosam & pallidam comitentur. Quorum ratio proculdubio est, quod tum humor limpidus è cerebro & nervosis partibus exundans sanguinem in serositates fundit, & nimis diluendo refrigerat; proindeque spiritus animales, vehiculo suo destituti, aut deficiunt, aut motus inordinatos ineunt.

Sanguinis circulatio pneumonica inhibetur, modo ipsius cordis vitio.

At verò sanguinis in cordis sinu dextro, à partium dissimilium luctâ, efferveſcentiam elasticam uti prorsus negamus; ita quoties exinde in pulmones non debito modo ejicitur, illud non tam proprio ipsius, quàm facultatis animalis vitio aut defectu accidere statuimus. Si quando enim spiritus, cordis fibras motrices actuantes, aut deficiunt, aut in ἀπαξίας spasmodicas adiguntur; cor proinde inordinatè vibrans, laticem cruentum aut infirmè, aut irregulariter foràs propellit.

2. Modo sanguinis culpa.

3 Item aliquando ob vias obstructas.

Quòd autem sanguis corde egressus arterias pneumonicas haud semper expeditè trajicit, id interdum propriâ ex culpâ, quandoque item ob vias obstructas, quin & alias ob causas passim contingit. Ipse sanguis duplici respectu, sc. aut quoad accensionem, vel quoad crasin suam peccans, proprio per pulmones transitui officit. Vtriusque horum varii sunt casus. Primo enim quatenus iste aut minùs, aut nimis quam par est, accenditur, in circuitu pulmonari impeditur. Si quando in massâ sanguineâ, spiritu ac sulphure absumtis aut depressis, partes aqueæ, terrestres, aut salino-fixæ præpolleant: idpropter latex ejus æquè aut parùm ab aëre nitroso accensus, non facilè intra ductus pulmonares rarefit, eosque exilientis instar flammæ suâ sponte vix trajicit; sed gravis & quasi limosus usquè in viis hæret, atque plurimum molestiæ ac laboris, quo circumpellatur, cordi creat. Hinc quoties à totius corporis, aut partium ejus motu citatiore, sanguis paulo uberiùs in præcordia urgetur, cor & pulmones pro circumpulsione ejus difficillimè & extremis quasi cum nixibus laborant. Atque in hoc casu verisimile est sanguinem, intra cordis sinum dextrum rapidius aggestum, aliquatenus stagnare; quia nimirum in ductus à fronte oppletos statim transferri nequit. Porro ob hanc causam concretiones istæ grumosæ sive carnosæ, cordis Polypi dicti, interdum exoriri videntur. Hinc & in pica, leucophlegmatia, hydrope, ac scorbuto inveterato, à corporis motu citatiore, respiratio valde difficilis, ac laboriosa existit.

Sanguis in pulmone impeditur modo quia minus accenditur.

2 Modo quia nimis.

20. Sanguis nimis interdum accenditur, totusque ferè in flammam erumpens, ac supra modum expansus, intra ductus pulmonares, quos plurimum inflat & extendit, vix contineri potest, quin eos inflammare sive accendere periclitatur; quare, ne diutius in iis moretur, præ-

cordia

cordia creberrimis ſimulque fortiſſimis nixibus vibrant, ut ſanguis ità nimis accenſus ſatis eventilari & circumagi poſſit: ſecus enim iſte, intra pulmones aggeſtus, eoſque totos inflammans, functionem vitalem cito deſtruet.

Impeditur ejus motus ob craſin ejus vitiatam.

Præter hæc ſanguinis quoad accenſionem, reſtant alia quoad craſin, ſive mixtionem ejus vitia, propter quæ ductus pneumonicos minùs liberè aut expeditè trajicit. Enimvero quando compages ejus aut minus laxa, aut ſupra modum ſtricta exiſtit, per exiles pulmonum meatus haud facilè pertranſibit; quin ſæpe in iiſdem hærere & ſtagnare, aut etiam excurrere, & extravaſari periclitatur.

Sanguis in compage diverſimodè ſolutus, aut deliquia, aut recrementa, aut corruptelas ſuas in pulmonibus exuit; quæ in vaſorum receſſibus depoſita, aut parietibus eorum affixa, rivi ſanguinei curſum variis modis inhibent, aut pervertunt.

1. Quatenus ſanguis in compage ſuâ nimis ſolutus eſt.

1mo Sanguinis diſſolutio, quæ pulmonibus ſæpiſſime (quamvis non periculoſe admodum) infeſta eſt, contingere ſolet, quatenus ſeroſitates, intra maſſam ejus continet inhabiles, cum non ſatis per Diaphoreſin, aut diureſin è veſtigio amandantur, intra pulmones à cruore abſcedunt; adeoque efferveſcentes, & è propriis vaſis exundantes, tum aëris tum ſanguinis tranſitus perturbant, aut præpediunt; proinde ut recrementi hujus ſeroſi expellendi, & circuitus ſanguinei continuandi gratia, pulmones in tuſſim crebram, & valde moleſtam, irritentur. Quæ autem ſit tuſſis ratio formalis, & fiendi modus, inferiùs exponemus.

Quare ſerum in pulmone depo-nit.

Cum plures ſint cauſæ & occaſiones, propter quas latex ſeroſus, è ſanguinis compage ſolutâ abſcedens, in pulmones exundat, plerumque illud ob unam aut alteram ex tribus contingit: ſc. primo & ſæpiſſime, quia poris exteriùs à frigore conſtrictis, ſeroſitates, per diapnoen amandari ſolitæ, in maſſam cruoris regurgitant; quam ſtatim efferveſcere, & ſuperfluitates ſeroſas intra pulmones exuere cogunt. Ab hujuſmodi cauſa catarrhi & tuſſes frequentiſſimè oriuntur, proinde ut vulgo cujuſque tuſſis initium tali προφάσει, nempe friori contracto, conſtanter imputari ſoleat. 2do liquorum acidorum, uti pomacei, vini Rhenani albi, Clareti Pariſienſis, aliorumque tenuiorum potus, nonnullis tuſſim, aut affectionem catarrhalem ferè ſemper accerſit: cujus ratio eſt, quod ſanguis, in craſi debilis, uti lac ab acidis injectis, ſtatim funditur, inque ſeroſitates, quæ arteriarum interiorum ſtatim oſculis exudent, præcipitatur. Hoc equidem in meipſo quotannis expertus ſum, cum æſtivo tempore (quando ſanguis ſulphure abundat) pomaceum, & vina meraciora impunè, imo ſæpe commodè biberim, eadem hyeme (cum ſanguis ad acorem proclivis eſt) vel modicè libata illico tuſſim excitare. 3tio ſubeſt altera diluvii ſeroſi in pulmones exun-

Varia hujus cauſa & fiendi modi.

dantis causa, *viz.* quando lympha, partes nerveas & solidas irrigans, subito fluorem patitur; proindeque è fibris & glandulis aliisque ductibus, & receptaculis in sanguinem regurgitat; cujus liquorem illico fundit, inque serositates, quæ pulmones non raro infestant, præcipitat.

Propter hanc rationem tussis subitanea ac molesta affectus spamodicos sæpenumero comitatur; quæ vulgo, tussis vaporosa dicta, vaporibus ascribitur. Verùm insuper in magnis aëris mutationibus, & præcipuè quando tempestas è sicca in humidam, alteratur, & propterea volatiles aut fixi deliquescunt, tussis & catarrhi valde increbescunt.

Nec tantùm latex serosus, sed & plures alii humores, aut sanguinis recrementa, in pulmonibus deposita, eorum ductus sæpe inferciunt; adeoque tum aëris; tum cruoris transitus præpediendo, dyspnœam, aut tussim inducunt. Hoc in cachochymis, item in gulosis, biboni-bus, aliisque vitam inordinatam, aut desidem agentibus, passim cernitur. Quapropter cursores, ut pulmones humorum illuvie & sanguinis recrementis usque immunes habeant, diætâ tenui & perquam exactâ utuntur. Observavi quosdam melancholicos, sanguinis fæce adustâ intra ductus pulmonares exudante, sputum instar atramenti nigricans; quin & alios biliosos, aut ictericos, flavum, & quandoque summè amaricans (siquidem pura puta bilis fuit) excrevisse.

Sanguis dissolutus etiam miasmate corruptela in pulmone deponit.

3°, Insuper pulmones interdum sanguinis corruptelas & putrilagines luere, plures instantiæ satis manifestò declarant. Si quando enim massa ejus miasmate, aut contagio pestilente aut venenato tacta, corrumpi incipiat, inque portiones coagulatas, & sphacelatas faceſſat; pulmones inde labem præcipuam, unde sc. maximum vitæ periculum imminet, suscipiunt. Hoc in morbillis, variolis, peste & febribus malignis notius est, quàm ut explicare aggrediar; à quibus affectibus quoties ægrotantes intereunt, ità fieri videtur, vel quia sanguis intra cordis aut pulmonum vasa grumescens, proprii ibidem circuitus viam obstruit, proinde statim ut influxus ejus in cerebrum præpediatur: vel quia sanguinis corruptelæ ductuum pulmonarium parietibus affixæ, affectionem quasi phegmonodem iis inducunt; proindeque tussim molestissimam, aut dyspnœam, & non rarò sputum sanguineum, accient. Hactenus de circulationis sanguineæ impedimentis, quæ intra pulmones, propter cruoris massam nimis dissolutam, inque partes aut portiones (quæ ibidem relictæ ipsorum ductus obstruunt) abscedere aptam, contingunt. Superstunt aliæ præcordiis haud minores injuriæ, quæ à sanguinis compage nimis constrictâ, & nihil à se dimittente proce-dunt: cujusmodi ob causam aut febris causus, aut pleuritis, vel peripneumonia, oriuntur.

Sanguis in pulmone impeditur, ob compagem ejus nimis strictam.

In priore affectu sanguis plus debito sulphureus: simulque crassus, —

sero

fero non satis diluitur; quidque hujus in se particulas continet, à complexu suo ægrè deponit: quapropter intra pulmones uberius accenditur: cumque horum ductus tum ob majorem effervescentiam, tum ob crassitiem suam difficilius petransit, cor, impigre & vehementissimè vibrans, circumpulsionem ejus totis viribus molitur; nihilominus, à flamma ejus majore intra præcordia gliscente, æstus, & sitis molestissima, cum linguæ scabritie & velut torrefactione quadam, oriuntur. *Vti cernitur in Febre.*

In altero affectus genere, viz. pleuritide, aut peripneumoniâ, sanguis æquè crassus, sed minùs sulphureus sive inflammabilis existit; quapropter incendium haud tantum concipit: attamen, ob crassitudinem suam, cum ductus thoracicos aut pulmonares non ità facilè & expeditè trajicit, sæpe numero extravasatur, atque ductuum interstitiis aut parietibus hærens, obstructionem & phlogosin brevi excitat; quibus sæpe dolor, cum sputo sanguineo aut discolori, succedit. Observare est à phlebotomiâ in hujusmodi morbis factâ, cruoris, postquam subsederit, superficiem pellicula albicante, aut aliàs discolori, crassâ & viscosâ semper obduci: cujus ratio est, quòd sanguis, cum inter circulandum particulas veteres non à se dimittit, novasque in se haud satis recipit, diuturna coctione inspissatur, ac, instar carnis elixæ, à colore sanguineo versus albidum mutatur; in quo statu, siquidem vasorum ductus exiles haud facilè pertransit, extravasari periclitatur, & pleuritin, aut peripneumoniam facile excitat. *In pleuriti, & peripneumonia.*

Præter has sanguinis, dum præcordia pertransit, remoras, ob propriam ipsius noxam excitatas, sunt insuper alia sufflamina, & impedimenta ejus, quæ aut cordis, aut viarum, aut etiam aëris inspirati vitio, vel defectu contingunt. 2 *Sanguis in pulmone impeditur cordis vitio*

Quot modis, & quibus de causis, cor in motu peccans, sanguinem minus rectè aut debitè è sinu suo dextro per pulmones in sinistrum propellit, in nupero de affectibus Cardiacis tractatu, satis clare ostendimus: nimirum musculus iste, nonnunquam spirituum inopia, aut defectu laborans, vibrationes suas haud satis vegete & robustè peragit. Revera cum à corporis exercitio, cruor solito uberius è Vena Cava in cordis sinum urgetur, siquidem hoc firmiter se contrahere nequit, juxta vires suas impigre laborans, pulsus creberrimos simulque debiles exerit: porro huic ut suppetiæ ferantur, tum Arteriæ Pneumonicæ, tum aliæ in variis corporis partibus, quæ sanguinem quoquo modo circumpellunt, contractiones crebras & inordinatas edunt. Hoc observavi in virginibus pica laborantibus, aliisque interdum cachecticis, à motu corporis citatiore, non solùm cordis palpitationem, sed in collo, & temporibus, aliisque locis arterias irregulariter pulsâsse. Nec tantùm spirituum defectus, sed quandoque etiam illorum inordinatio in causa est, quòd præcordia 1 *Quatenus spiritus ejus deficiunt.*

2 *Quia inordinatè moventur.*

minùs

minùs rectè sanguinem trajiciant; quippe interdum spiritus, nervorum cardiacorum incolæ, à copula incongrua irritati, & spasmodicè affecti, cordi aut arteriis contractiones irregulares, quibus sanguinis iter variè pervertitur, aut impeditur, imprimunt; uti passim in cordis palpitatione, tremore, pulsu intermittente, aliisque hujus farinæ, pathematis accidit.

3 Sanguis in pulmone impeditur ob vias obstructas.

3 tio Sanguinis iter pneumonicum quandoque ob vias non satis patentes variè inhibetur; cujusmodi impedimenta contingunt quatenus meatus sive ductus isti vel obstruuntur, vel abrumpuntur. Prioris duæ sunt rationes, seu fiendi modi: viz. viæ aliquando occluduntur, quatenus vasorum ductus, à fibris carneis contractis, ad se invicem propiùs adducuntur; uti in cordis palpitatione, & Asthmate spasmodico nonnunquam accidere alibi ostendimus. Cujusmodi affectus, propter clausum sanguinis intra præcordia rivum, respiratio difficilis & anhela, pulsus exilis, & totius infrigidatio comitari solent. Porrò interdum sanguinis meatus occluduntur, quatenus vasorum ductus à corpore, aut humore quodam exteriùs incumbente comprimuntur: quare cum cellulæ, aut Tubi Bronchiales, (uti frequenter assolet) à phlegmate viscoso, materiâ purulenta, sanguine demum extravasato implentur, quemadmodum in ipsis liberior aëris, ità in vasis adjunctis etiam sanguinis transitus inhibetur. In ejusdem causæ rationem veniunt tumores, tubercula, vermes, nec non concretiones, velut lapidosæ, arenaceæ, caseosæ, aliæve alius generis diversimodè excitari solitæ; quarum præcipuas inferiùs speciatim attingemus. Insuper quandoque vidimus tum arteriæ, tum venæ pneumonicæ canales planè osseos alicubi factos, eorumque parietes ità compressos, ut rima tantùm exigua ad sanguinis transitum relinqueretur. Non ità pridem Iuvenem, à tali venæ pneumonicæ mala conformatione extinctum, dissecuimus; in quo vasis hujus truncus, prope cordis insertionem lapidescens, adeo coaluerat, ut sanguis non nisi guttatim, aut cum perexiguo tantùm filo cordi instillaretur. 2do ductus sanguiferos sæpenumero impleri, & obturari, propterea ut sanguinis rivus obstruatur, aut angustetur, plures instantiæ & observationes Anatomicæ satis manifestò declarant. Ex his enim liquidò constat sanguinis concretiones grumosas, seu veluti carneas, ipsius cordis sinus & vasorum majorum radices ità nonnunquam opplere, ut fluenti sanguini cursus ferè in totum obstruatur. Quinimo hoc in vasis minoribus sæpius contingere, & ratio suadet, & experientia concludit: quippe (prout modò innuimus) sanguis in Rheumatismo, peripneumonia, & pleuritide, per phlebotomiam emissus, postquam refrixit, pelliculâ consimilis omnino substantiæ cum concretionibus istis polyposis, obducitur; indicio (uti videtur) manifesto eum, propter crassamenta ista viscosa, vasorum minorum ductus ægrè pertransire; quapropter ut quoquo modo evadat, ea plurimùm distendit quandoque etiam perrumpit; sæpe item eorundem ora referat, inque Tracheam,

Qua occludantur variis modis.

Vt ob diversas causas qua recensentur.

Tubi Bronchiales implentur.

Interdum obrigescunt.

Vasa concretionibus polyposis inferiuntur.

Tracheam hiatus aperit, proinde ut cruoris extravasati portiones crebro tussi ejiciantur. Novimus quosdam δυσπνόους & anheloſos obiisse, quorum pulmones, ulcere aut continui solutione quavis graviore immunes, adeò intumuerant, ut illorum intra thoracis cavitatem motui spatium desideraretur: cujus ratio proculdubio fuit, quod sanguis crassior & fæculentior, proindeque vasa istæc non facilè pertransiens, arterias & venas ubique extenderet, inque minoribus eorum tubis stagnaret. Insuper cruoris fæculentiæ, modo salinæ diversi status, modò sulphureæ aut terrestres cum illis combinatæ, sæpe vasorum ductibus exilibus impactæ, ibidemque fixæ, eos penitus obstruunt; propterea ut sanguinis circulatio pneumonica in spatium contrahatur, & consequenter tubis aut cellulis compressis respirationis ambitus coarctetur. Plures & diversimodi talis obstructionis casus, & species extant, quæ si omnes aut præcipuæ enumerentur, talis pathologia in molem immensam excresceret. 3ò sanguinis commeatus pneumonicus non tantùm ob vias occlusas, aut obstructas, sed quandoque etiam abruptas impeditur. Etenim vasa istæc in quibusdam tenuia, aut tenera, aut valde laxa, sanguinis impetu aut acrimonia non rarò aperiuntur; ità, ut latex cruentus vel in tracheam erumpens per sputum ejiciatur, vel ductuũ interstitiis aggestus peripneumoniam, vel in thoracis cavitatem decidens empyema producat. Super his singulis in capite de Hæmoptoe speciatim dicetur.

Sanguis etiam impeditur quia vias abrumpuntur, uti in Hæmoptoe.

3. Restat adhuc tertium sanguinis in itinere pneumonico impedimentum, quod viz. propter aëris defectum, aut vitium accidit. Si quando sanguis intra pulmonum ductus, ab aëre per Tracheam inspirato, haud debito ritu accenditur; propterea statim uti flamma ejus irregulariter habet, ità & motus varie inhibetur, aut pervertitur. Quanquam enim sanguis mero cordis impulsu per pulmones adigitur, at tamen hujus pulsus juxta istius ab aëre accensi tenorem proportionatur; quare cum sanguinis flamma propter aëris vitium, aut defectum diminuta, aut suppressa existit, pulsus statim languidus aut inæqualis evadit, atque ob sanguinis cursum perturbatum aut subsistentem, statim in toto corpore pallor, ac refrigeratio, cum membrorum enervatione succedunt. Quod si inspiratio penitus intercipitur, aut (quia desunt particulæ nitrosæ) frustratur, statim pulsus cessat, & mox vita perit. Quorum omnium ratio est, tum quia sanguis, ab incendio multùm prohibitus aut extinctus, instar musti deferventis, mox subsidit, atque ad motum ineptus est; tum præcipuè quia sanguinis flamma concidente & à cerebro subtracta, illico spirituum animalium hypostasis, quasi lux exinde emanans, statim concidit, simulque omnium facultatum exercitia, sive actus cessant. Si quando, sanguinis sulphure, atque aëris nitro plus debito concurrentibus, cruor

3. Sanguinis in pulmone impedimentum fit ob aeris defectum aut vitium.

ſupra modum accenditur; propterea ſtatim, quò hic nimis afflagrans ſatis eventiletur, cordis pulſus quoad ultimum ejus molimen intenditur. Plures hujus formæ inſtantias adjicere poſſimus: verùm hæc ſanguinis conſideratio, ad 2dum de reſpiratione læſa propoſitum ducit; nempe ut perpendatur, cujuſmodi deliquia aut defectus, circa aëris nitroſi, ad flammam vitalem ſanguinis tuendam requiſiti, tum inſpirationem, tum exſpirationem contingunt; nempe à quibus illa cauſis procedunt, quos itidem effectus producere ſolent. In qua diſquiſitione imprimis de Inſpiratione læſa dicemus.

SECTIO I.

CAPVT III.

De Inſpiratione læſa.

Inſpiratio læditur ob Aeris Sitium aut defectum.

Aeris Sitis.

REſpiratio lædi dicitur, quando uſus ejus fruſtratur, aut quoquo modo inhibetur; quod ſæpiſſime accidit propter aëris inſpirandi vitium, vel defectum. Quoad prius, ſi forſan aër depravatus fuerit, ſanguinem nec rite accendit, neque eventilat, quinimo nonnunquam hujus craſin peſſundat, ſive venenat, prout in auræ conſtitutione admodum malignâ, ſive peſtilente paſſim cernitur. Hujuſmodi affectuum ut rationes præcipuas attingamus, advertere eſt, quòd ſiquidem aëris particulæ nitroſæ (uti multiplici experimento conſtat) ad vitam tuendam imprimis neceſſariæ exiſtunt; ità frequenter accidit illud aëris nitrum aut deficere, ſive planè deeſſe, aut ab aliuſmodi particulis obſcurari in tantum, aut ligari, ut virtutem ſuam ζωτικὴν ſatis exerere nequeant, aut denique eidem corpuſcula maligna ſive exitialia adjungi. imò aëris particulæ nitroſæ deficiunt, ſi quando ipſo ſtagnante aut valde æſtuante, nitrum inde abigitur, aut in actum minimè concitatur; quapropter in camera arctiore vel nimis concluſa, aliiſque in locis, aut ſolis ardore effervefactis, difficulter ac ægre reſpiramus. Idem uſu venit in locis valde excelſis, ſupra montium altiorum cacumina, Atmoſphæræ ſummitatem excedentia; in quibus ob nitri defectum reſpiratio ægre ducitur, & diu illic vivere non licet. 2dò particulæ aëris nitroſæ ab aliis acceſſoriis interdum obſcurari, aut obtundi, quandoque item nimis acuari ſolent. Quoties enim, flante Auſtro, aura nimis humida & craſſa evadit, in quantum particulæ nitroſæ ab aquoſis ac ſulphureis occupantur, ac plurimum obtunduntur, dum inſpiratur illa, ſanguis haud vegetè accenditur, verum, inſtar ligni viridis igni ſuppoſiti, fumigat potius

potius, quàm clarè efflagrat; proinde ut durante tali aëris ſtatu, torpidi ac habetes, ac ad motum inepti perſtemus: è contrà autem quando ſæviente Borea particulæ frigorificæ, acerrimæ & ſummè aculeatæ nitroſis adjunguntur, ſanguis ſatis accenditur, & liberè reſpiramus. Attamen flamma vitalis à gelu intenſo ipſi improportionato undique reprimitur & ni motu & calore refocilletur, non rarò prorſus extinguitur.

Aeris defectus inſpirationem ladens ab organis pneumonicis procedit.

2. Præter hæc aëris vitia, quibus reſpiratio interdum lædi ſolet, hoc inſuper malum nonnunquam ab ejus defectu procedit; quatenus nimirum iſte copia ſatis ubere introduci nequit. Cujuſmodi effectus cum plures & diverſimodæ cauſæ exiſtant, ut plurimum vero illud propter reſpirationis organa vel quoad motum impedita, vel quoad meatus obſtructa contingit.

Quorum vel motus deficit.

1. Reſpirationis organa aut ſunt paſſiva, quæ ſcilicet moventur, uti pulmones; aut ſunt activa, quæ ſeipſa, ac inſimul iſtos movent, uti Muſculi thoracis, ac Diaphragma. In quibuſque horum motus impedimenta, quibus reſpiratio læditur, varie contingunt. Et 1mo quod ad pulmones ſpectat, ſuprà innuimus hos interdum ob vaſa plurimum diſtenta, & ſanguine impleta, valde intumeſcere, in tantum ut rigidi & inflexiles thoracis ſyſtolῶν ac diaſtolῶν vicibus minimè obſequatur. Porro interdū accidit ob phlegmonen, tubercula, aliaſq; diverſimodas concretiones, parem in ipſis rigiditatem excitari. 2do reſpirationis organa activa, ſive partes moventes, ſcilicet muſculi pectoris, & Diaphragma, à functione ſua motiva varias ob cauſas inhiberi aut pervetti ſolent. Solutio continui in quolibet horum facta, ſive per ſanguinis aggeſtionem, ſive per ſeri, aliorumque humorum decubitus, uti in pluritide & Scorbuto, ſive à plaga aut vulnere inflictis, dolorum in loco affecto cum motus impotentia & reſpiratione difficili paſſim ciet. Quinimo interdum ſine dolore, aut cauſa quapiam evidente, partes iſtæ à motu præpeditæ dyſpnœam graviſſimam inducunt; prout in Aſthmate, ſuffocatione uterina, & quibuſdam aliis affectibus ſpaſmodicis, aut hypochondriacis, crebrò cernitur. Cujuſmodi pathematum ratio proculdubio in eo conſiſtit, quod Spiritus Animales functioni iſtarum partium motrici dicati, aut circa originem perturbati, aut intra nervorum ductus impediti, à debito in fibras motrices influxu avertuntur. Quapropter multi quoad pulmones ſatis ſani, & tantum cerebri & nervorum affectibus obnoxii, etiam Dyſpnœæ paroxyſmis horrendis ſæpe corripi ſolent: prout alibi fuſius declaravimus.

2. Aëris, quo minus liberè pulmones ſubeat, inhibitio reſpirationem lædens, ſæpenumero ob vias, nempe trachææ ductus occluſos, aut non ſatis patentes contingit. Enimvero ductus iſti (ut prius de vaſis ſanguiferis notavimus) occludi, & plenum aëris ingreſſum prohibere ſolent,

quatenus vel opplentur, vel comprimuntur, vel arctius contrahuntur. Cum plures ſint cauſæ & modi, quibus tracheæ ductus oppleri ſolent, imprimis & ſæpiſſime hoc facit ſeri, dum à ſanguine abſcedit, fluor catarrhalis,& è vaſis ſanguiferis in has partes exundatio; quod primò tenue & acre tuſſim moleſtiſſimam parit; poſtea per coctionem craſſeſcens,& tracheæ parietibus adhærens, inſpirationis vias valde anguſtat, & extremitates earum prorſus implendo,decurtat:pariter etiam ſanguinis extravaſati, nec non puris, aut materiæ ichoroſæ è lymphæductibus aut ſangui-ductibus in veſiculas tracheales exudatio,dyſpnœam gravem & nõ rarò Phthiſin producit:cujuſmodi affectuum pathologiainfrà fuſiùs explicabitur.2dò ductus tracheales tum ultimos tum intermedios ſæpenumero per compreſſionem anguſtari,aut occludi, obſervatione ſatis vulgari conſtat.Enimvero à paſtu uberiore,nec non à vini, aut cerviſiæ fortioris potu copioſo (quatenus vaſa pneumonica ob cruoris turgeſcentiam valde diſtenduntur, & tracheæ latera compreſſa liberum ſolitumquẽ aëris ingreſſum non admittunt) homines,aliàs ſatis ſani,difficulter & anheloſè reſpirant:quod quidem ob pulmones repletos & extenſos,potius quàm à ſtomacho ſaginato,& diaphragmatis ſyſtolen impediente,accidere putamus. Porrò ob hanc rationem, etiam in febrium paroxyſmis reſpiratio crebra & laborioſa exiſtit.Nec tantum à ſanguine turgeſcente, ſed etiam ab eodem ſtagnante,aut extravaſato, inſuper à concretionibus lapidoſis, aliiſque diverſimodis, tracheæ vaſa compreſſa inſpirationem liberam perficere nequeunt.

1 Varii obſtructionum modi.

1mo Catharrhus.

2 Turgeſcentia ſanguinis qua via imprimuntur.

3. Tracheæ ductus nonnunquam à fibris eorum ſpaſmodicè affectis propius contracti & occluſi,aëri ad debitam inſpirationem aditum negant.Hinc cum nulla ſit in pulmonibus obſtructio, aut mala conformatio,nulla inſuper diatheſis tabida;tamen à fibris iſtis præternaturaliter convulſis,& ſimul contractis,Aſthmatis paroxyſmi horrendi ſæpe oriuntur.Super hujuſmodi pathematis cum alibi diſſeruerimus,non opus erit pathologiam iſtam hic denuo repetere. Præter hos Inſpirationis læſæ caſus, ſubſunt quidam alii,qui propter aërem in primo aditu, ſcilicet intra nares,guttur,aut laryngem à tumore aut mala conformatione prohibitum excitantur:Ita namque polypus in nare, angina in gutture, aut tonſillarum inflammatio reſpirationem difficilem reddunt; pari quidem ratione, ac arenæ circa portum aggeſtio navium exitus redituſque obſtruit. Quandoquidem vero ejuſmodi pathematum rationes & fiendi modi ſenſui patent, ſupervacaneum videtur eorundem Ætiologias hic tradere.

3 Ductuum Trachealium ſpaſmi.

SECTIO

SECTIO I.

CAPVT IV.

De Exſpiratione læsâ.

SIcut Exſpiratio multò facilius, & cum minore negotio quàm inſpiratio peragitur; ita quoad actum ſuum minus inhiberi, aut perverti periclitatur. Enimvero ad iſtum perficiendum muſculorum pauciorum nixus contractivi requiruntur, in tantum ut nonnulli aſſerant, partium motricium, à quibus pectoris dilatatio perficitur, meras relaxationes ad conſtrictionem ejus ſufficere. Hinc cum in Agone mortis ultimus naturæ labor ſit thoracem aperire, & ſpiritum ducere, quò vitæ flamma perennetur; quam primum irritus iſte conatus fuerit, nullo cum negotio animal exſpirat ac moritur. At verò in ſuperioribus ſatis clarè evicimus, ἐκπνοὴς haud minùs quàm εἰσπνοὴς penſa à muſculorum peculiarium opera obiri. Quare cum exſpirationis organa lædi aut inhiberi contingit, neceſſe erit functionis iſtius difficultatem, aut depravationem oriri. *Exſpiratio nis actus inſpiratione facilior.*

Partes motrices, quæ pectus conſtringunt ejuſque cavitatem coarctant, præcipuæ ſunt muſculi pectorales interni, lumbares quidam, aliique abdominis; inſuper laryngis, & Tracheæ fibræ muſculares: propter vitia quævis, modo has, modo iſtas, aut ſingulares aut plures ſimul occupantia, exſpiratio diverſimodè inhiberi, aut perverti ſolet. Quanquam autem functionis hujus læſio ſæpenumero ab inſpiratione læſa dependeat; quandoque tamen ea ſolitariè contingit, ità ut, cum aërem ſatis rectè & facilè ducimus, eum non niſi impedite aut perverſè reddamus. Quod quidem ob varias cauſas, & pluribus modis (quorum præcipuos hic breviter attingemus) fieri ſolet. *Exſpiratio læſa quandoque ab inſpiratio nis vitio procedit.*

Primò enim ſi quando ſolutio continui, vel affectio ſpaſmodica, vel paralytica in muſculo (qui exſpirationem facit) uno aut pluribus accidat, propterea thoracis cavitas ad aërem ſive ſpiritum plenius efflandum, non ita liberè conſtringi ac comprimi poteſt. Hinc non tantùm pleuritide, ſed tumore, aut vulnere in muſculis intercoſtalibus aut abdominis laborantes, tuſſire, aut canere, alioſque exſpirationis fortioris actus non facilè obire poſſunt; nec minùs, ob fibras iſtarum partium motrices reſolutione aut ſpaſmo affectas, thoracis conſtrictio debita inhibetur. *Interdum ea ſolitaria à variis cauſis dependet.* 1°. *à ſolutione continui in parte motrice.*

2. In Tussi. 2. Exspirationis actus cum varie pervertatur, aut perturbetur, tum potissimum hoc in tussi, sternutatione, risu, ploratu, ac singultu contingit: In quorum rationes, & fiendi modos breviter inquiremus; & primò dicendum erit de tussi.

Tussis describi potest, quòd sit exspiratio vehemens, crebrior, inæqualis & sonora, propter cujusdam molesti & irritantis aut sedationem, aut è pulmonibus per Tracheæ ductus expulsionem, excitata. Quippe aër violentè exclusus, & in transitu ad ductuum trachealium latera allisus, quicquid iis allibi impactum est, si facilè mobile fuerit, discutit & absterget, & non raro foras amandat. Tussis descriptio.

Ad tussim excitandam tum musculi thoracem contrahentes, tum Bronchiorum fibræ motrices, intimâ συμφράξει in motu concurrunt. Quippe dum illi pectoris cavitatem coarctant, ac undique totos pulmones comprimunt; hæ ductus tracheales modo hos, modo illos contrahendo, & à tergo aërem dum foràs propellitur occludendo, expulsionem ejus citiorem & vehementiorem moliuntur. Ratio eius formalis & fiendi modus.

Omnem tussis actum inspiratio subita intensior præcedit, nempe ut aër, in majore copia admissus, statim violentiùs explodi possit, in quo nisu non tantùm recens, qui modo inspiratur, sed etiam vetus, intra vesiculas tracheales antea aggestus, ad augendum spiritus exsufflatum unâ exploditur; cumque non primo impetu quod molestum est sedatur aut amovetur, hujusmodi vehemens exspiratio crebra vice usque ad magnam naturæ fatigationem iteratur.

Tussis cujuscunque causa primaria est nervorum aut fibrarum, ad pulmones pertinentium, irritatio; de nervis observare est, quod non tantum rami, & propagines eorum pulmonibus inserti; verum alij, è quibus oriuntur illi, aut quibuscum intimè communicant, in locis à pectore dissitis lacessiti, illico tussim accient: quam ob causam sæpe humor acris intra ἐγκέφαλον aggestus, indeque in capitello nervorum pectoralium decumbens, tussim molestissimam aut affectus Asthmaticos inferre solet; prout olim per instantias notabiles declaravimus. Propter eandem rationem molestia naribus, palato, aut gulæ inflicta, tussim, seu potius tussiendi nixum licèt inanem, concitat. Parum insuper seri ex a tetiis, in gulæ aut laryngis partes superiores extillans, absque notabili pulmonum noxa, tussim crebram & valde molestam producit. At vero hæc irritatio, nervis ac fibris in ipso pulmone distributis inflicta, crebrius & quidem immanius tussiendi nixum provocat; qui per vices iteratur, donec quod molestum est foras excernitur, aut irritatio ejus compescitur. Hujusmodi tussis νευρώδης exemplum notabile inferiùs subijcietur. Causa eius primaria.

Causæ irritativæ tussim inducentes & sunt multiplices, & variis in locis consistunt: præterquam enim quod nervi, prout modo innuimus, Causa eius subeuntes.

insuper

insuper & membranæ, quibus intima cum pulmonibus communicatio est, in nare patulo, aliisque in locis irritatæ pathema istud è longinquo pulmonibus imprimunt; sæpissime exspiratio ista irregularis propter aliquod incongruum, aut aliquo modo improportionatum, pulmonibus impactum excitatur. Quippe molesti hujus amovendi gratia imprimis nervi, fibræque nerveæ circa pulmones dispersæ irritantur: dein, horum consensu, musculi pectoris constrictivi, simulque tracheæ fibræ motrices, in contractiones vehementes & crebrò iterandas adiguntur.

Eius species.

Tussis omnis vel humida, vel sicca est; in priore humor quidam, alicubi intra ductus tracheales depositus, tussiendo succutitur, sursumque in os foras excernendus ejicitur. Humor iste, cum multiplex & diversimodus existat; ut plurimum dicatur vel serosus, vel nutritius, vel purulentus, vel sanguineus.

Prioris plures sunt species, & differentiæ, nempe quoad consistentiam aut tenuis, aut crassus est, sive crudus, vel concoctus; quoad colorem, aut albus, aut flavus, aut subviridis, quandoque item cæsius aut ater. Porrò tussis humida variè distinguitur, quoad loca, è quibus humor extussiendus procedit; quandoque enim laringis parietibus, aut iis exudans, fibris motricibus per lenem tussiculam succussis, facilè, ac brevi transitu in os ejicitur; interdum materie excernenda paulo altius bronchiorum tubis impactus, non nisi per expirationes magnas & crebrò repetitas excutitur; denique nonnunquam accidit, recrementa ejicienda intra tracheæ vesiculas ultimas deponi, è quibus non sinè vehemente & crebriùs iterato tussiendi labore educitur; & dein, longo per totos pulmones itinere, foràs propellitur. De tussi humoris nutritij, item sanguinei & purulenti, postea, cum de Phthisi ejusque medelâ agemus, speciatim dicetur.

Tussis humida.

Tussis sicca, quoties pulmonum Idiopathica est, pluribus modis & ob varias causas excitatur; hanc enim ductuum quorumcunque pneumonicorum obstructio, sive per compressionem, sive oppletionem, sive contractionem ea fiat, necessario inducit. Quapropter inflammatio, tumor, tuberculum, sanguinis ob plenitudinem aut depauperationem stagnatio, item concretiones Argillaceæ, lapideæ, polyposæ, vermes, quin & multa alia præternaturalia, quatenus fibras nerveas ferè perpetuo irritant, tussim siccam & inanem, sed valde molestam, inducunt. Ceterùm tussis sicca interdum naturæ instinctu, velut Antliæ loco, excitatur; nimirum ut sanguis, vel ob propriam dyscrasiam, vel ob vasa pneumonica non satis patentia, pulmones ægrè pertransiens, partium harum successu promoveri, ac in motum rapidiorem urgeri possit.

Tussis sicca.

Quod spectat ad alios Exspirationis læsæ actus, uti cum in sternutatione, singultu, risu, ploratu, aliisque affectibus functio ejus naturalis & æquabilis perturbatur, aut pervertitur; quandoquidem harum

Ætiolo-

Ætiologiæ (quas etiam alibi quadantenus deſignavimus) ad propoſitum noſtrum haud propriè ſpectant, eas hic loci prætereuntes, ad rem primario inſtitutam, ſcil. ad pectoris morbos, eorumque remedia, ac medendi rationes nunc demum tranſibimus.

SECTIO I.

CAPVT V.

De Phthiſi ſive Tabe in genere.

CVm hactenus pulmonis fabriçam graphice delineatam, ejuſque una & totius pectoris motum, perque ipſum aëris, & ſanguinis, aliorumque humorum vias ac itinera perluſtraverimus; nec non eorundem varia impedimenta, remoras aut diverticula; juxta quod functionis pneumonicæ inter inſpirandum vel exſpirandum actus diverſimode læsi aut perverti contingit, notaverimus; jam proxime incumbit ad regionis hujus ita peragratæ Pathologiam deſcendere, &, quod ab initio erat propoſitum, medicamenta Thoracica, ſive remedia ad ſanandos pectoris affectus dicata, eorumque operandi modos tractare.

Phthiſis inter morbos pectoris prima habetur.

Inter morbos pectoris Phthiſis, ſive Tabes, jure principem locum vendicat: nullus enim hoc crebrior, aut curatu difficilior exiſtit. Porro ceteri omnes affectus thoracici, male aut minime ſanati, in hunc, velut rivi minores in lacum majorem ducunt, adeoque in Phthiſin deſinentes, & naturas, & nomina ſua priſtina amittunt.

Vocabuli hujus varia acceptiones.

At vero hæc Phthiſeos & Tabis vocabula propriâ ſignificatione ſolummodo denotant Atrophiam, ſive contabeſcentiam ſolidarum partium cum debilitate virium: cujuſmodi affectio quamvis ſæpenumero à pulmonum unitate ſolutâ, ſive ulcere procedat; quandoque tamen ſive horum vitio, aut merâ ſanguinis, præcipuâ ſucci nervei culpâ, totius corporis extenuatio, ſive contabeſcentia exoritur. Priuſquam igitur de Phthiſi pulmonari privata agimus, ex re fore videtur generales hujus morbi rationes exponere, & oſtendere quot modis, & quibus de cauſis humorum dyſcraſiæ totius corporis atrophiam quaſi tabidam inducere ſolent. Enimvero ipſa Tabes pulmonaris non proxime ac immediate à viſceris iſtius ulcere aut corruptione procedit; verum oritur, quatenus ſanguis inde labem contrahens, & ſumme inquinatus, propterea virtutem ſuam nutritivam prorſus amittit. Porro tum hic, tum inſuper liquor nerveus, ob multas alias cauſas diatheſin talem ἀτεφιμον acquirit. De quibus in genere modo diſquirendum erit.

Atrophiam quamcunque denotat.

Atrophia imprimis à ſanguine quod ἀτεφὸν ſit, dependet.

Et

Et primo quod ad Sanguinem spectat, sæpenumero advertere est, quosdam sine tussi, & citra apparens in pulmone aut pectore vitium emarcescere, & indies solitæ carnium molis dispendium pati; interea ut circa appetitum, digestionē, somnum, & fere totius functionis naturalis, imo & animalis Oeconomiam mediocriter habeant; attamen, quasi alimentum receptaculo usque perforato infunderetur, minime nutriuntur; verum, invitis omnibus diæteticis regulis, sensim contabescunt. Cujusmodi affectus ratio formalis sive conjuncta sæpenumero tantum in eo consistit, quod sanguis, insigniter depravatus, succum alibilem sibi jugiter suffusum assimilare nequit; quare ipsum non modo protenus amandat, sed etiam solidarum partium particulas delibat; quas in se rapiens, statim foras profundit, vel in diverticula cogit, vel evaporando absumit.

Sanguinis depravationes, sive status degeneres, Atrophiam inducere solitæ, vel in propria ipsius dyscrasiâ consistunt; vel ipsi aliunde, & quidem præcipue aut à visceribus, aut à liquore nerveo etiam degeneri, communicantur.

Sanguinis dyscrasia ἀτροφιμος, aut ipsius propria sunt, aut aliunde communicata.

Propria ipsius sanguinis dyscrasia ἀτροφιμος duplex existit, juxta quod particulas Salino-acidas aut Sulphureas & summe acres supra modum exaltari, & ceteris præpollere contingit. Enimvero cruor interdum ab indole suâ genuinâ, scil. dulci & volatili, in acidam faceffit; prout in Scorbuticis quibusdam, melancholicis, & cachecticis passim cernitur. Quapropter succus nutritius, perpetim in massam sanguineam suffusus, siquidem assimilari, & partibus solidis apponi nequit rursus brevi relegatur; atque vel protenus per urinam, aut sudorem, aut diarrheam amandatur; vel intra carnes aut viscerum cavitates aggestus, hydropem infert: cujusmodi Affectus, in malum statum evecti, effectus, ordinarius solet esse, quod cum aliquæ partes valde intumescunt, aliæ plurimum extenuantur. Longe à proposito nostro hic esset, prædictorum affectuum Ætiologias tradere, inque messem non modo alienam, sed & procul remotam, falcem mittere.

1. *Priori species recensentur.*

2. Porrò subest alter sanguinis status ἀτροφιμος; huic plane contrarius; quando nimirum iste supra modum calidus, & sulphureus, proindeque immaniter semper efflagrans, effervescentiâ sive accensione suâ succum nutritium absumit, & nimis evaporari facit; adeo ut partes solidæ debito eius penu defraudatæ emarcescant. Diathesi huic obnoxij vasa habent ampla, & cruore plurimum distenta, carnes vero emarcidas, & præ calore induratas. Quamvis taliter affecti raro ad mortem usque intabescant, attamen citius consenescunt, & plerunque brevius vitam finiunt.

2. *Sanguinis status ἀτροφιμος*

3. Sanguis non tantum ex propria indole, sed insuper ob tabem aliunde, & præcipue à Visceribus vel Succo nerveo communicatam, non raro tabificus existit. Et primo hoc viscerum culpâ crebro accidit;

ipsi communicatus, procedit vel à Visceribus, vel partibus solidis.

hæc enim male affecta, chymum, sanguini convehendum, interdum haud rite coquunt; sæpe item pervertunt, ac fermentis extraneis & heterogeneis inquinant, in tantum, ut hæmatoseos & nutritionis munera frustrentur. Porro interdum ob vasa chylifera in iis obstructa, etsi multum comedatur, parum tamen, aut debito minus, in massam sanguineam convehitur. Insuper in coctionis visceribus nonnunquam tumores, abscessus, aut ulcera contingunt; à quorum putrilagine sanguis, inter transeundum infectus, reliquam ipsius massam contaminat, ac operi nutritivo ineptum reddit. Quoties vidimus à scirrho in Liene, Hepate, Pancreate, aut Mesenterio excitato, ab Intestini cujusdam, aut etiam Renis, Uteri, aut vesicæ ulcere vel tumore cancroso, aut alias cacoethe, absque notabili pectoris aut pulmonis vitio atrophiam lethalem successisse? Quinimo Tumores, Abscessus, aut Ulcera strumosa vel cancrosa in partibus externis, & præcipue in dorso contingentia, frequenter in tabem exitialem desinunt. Quorum ratio facile patet, quatenus nimirum in ejusmodi Affectibus, tum succi nutritii copia ingens, ad partem affectam per arterias advecta, ibidem vel tota impenditur, vel inde foras profunditur, in tantum ut ceteræ quæque totius corporis partes debito penu defraudentur, tum insuper quod materies virulenta aut valde incongrua illic genita & aggesta in venas resorbetur, quæ sanguinem Tabo impuro inquinat, proindeque ad nutritionis munus obeundum prorsus inhabilem reddit.

2. Vel à succo Nerveo.

Nec solum à viscеribus, & partibus solidis, sed insuper à Succo nerveo, sanguini labes (propter quam ἀτρόφιαν existit) non raro communicatur. Si quando enim hic latex à crasi genuinâ. sc. dulci ac volatili, in acidam degeneret, subinde è fibris & partibus nerveis exundans, inque sanguinem refluens, liquorem ejus præcipitat, inque fluores cogit; quibus materies omnis nutritiva ejicitur, & modo per urinam, aut sudorem, modo per vomitum, vel diarrheam profunditur. Horum omnium rationes & fiendi modos in nupero tractatu explicavimus.

2. Liquor nerveus quandoque per se & primo Atrophiæ causa est.

Ceterum ipse liquor nerveus, interdum per se, ab indole suâ desciscens, & in crasi vitiatus, Atrophiæ causa existit: quod item duplici respectu, sive binis afficiendi modis, fieri contingit. Enimvero interdum succus iste plurimum vitiatus & degener, quasi vappidus & effœtus evadit; proinde ut fibras tum nerveas, tum carneas non satis actuet, & spiritu animali irradiet: quapropter ubique in solidis partibus uti virtus motiva, sic etiam nutritiva deficit. Hinc aut totum corpus, aut membra quæpiam vel partes ejus, Paralysi aliquandiu affecta, tandem emarcescunt: cujus rationem alibi satis fuse declaravimus. 2. Porro item notavimus, plures febre lentâ (sive νυκάδα à nobis dictâ) laborantes, statim oblangueſcere, & dein brevi tempore plurimum emaciari. In utroque casu ratio eadem, aut analoga assignari debet; quippe ostenso alibi, quod

spiritus

spiritus animales, una cum liquore nerveo eorum vehiculo (qui feminis instar masculini est) humorem nutritivum, ubique juxta partes solidas aggestum, quasi semen femineum actuant, inque opus nutritivum quasi fœcundum reddunt: idpropter, si quando liquor iste nerveus, aut vappidus aut depravatus fiat, partium solidarum moles, quasi sterilis facta, emarcescet.

Hæc de Atrophia, sive contabescentiâ, ejusque ratione formali, causis, & variis fiendi modis in genere. Hujus Affectûs cum plures sint species & differentiæ, ita duæ præcipuæ, & magis notabiles, quarũ utraq; particularem considerationem meretur, occurrunt; viz. Tabes sive Phthisis Dorsalis, vulgo dicta, & Pulmonaris. Posterior hæc, quæ proprie hujus loci est, in capite sequenti tractabitur, interim de altera ista, (quoniam ejus notitia hujus Pathologiam illustrat verbo dicemus.

Atrophia dua species primaria.

Tabes Dorsalis.

Tabes Dorsalis etsi in nostro hoc seculo nomen suum fere amisit, aut forsan mutavit in Gonorrheam, tamen Hippocrates mentionem ejus facit, & morbum hunc ex professo tractans, duplicem ejus speciem assignavit, sc. unam ex immodica Venere, & alteram à destillatione in spinam dorsi. Quoad ad posteriorem hanc spectat, sæpius observavi, quosdam dolore circa lumbos, imo interdum in toto dorso miserrime vexatos fuisse, qui cum aliquandiu ita laborarunt, postea gibbi aut claudi evaserunt, ac ultimo in toto corpore, excepto capite, insigniter contabuerunt. Cujusmodi Affectus causa proculdubio in hoc consistit, viz. quod imprimis humor, sive materies quædam incongrua & morbifica, cum succo nerveo per medullam spinalem descendens, in nervorum vertebralium ramos incurrebat, proindeque ab initio ob fibras vellicatas, dolor fere continuus oriebatur; dein ob quasdam è fibris carneis resolutis, oppositæ vehementius contractæ spinæ vertebras quasdam distorquent, & denique, siquidem spiritus animales nervos & fibras ad truncum & membra pertinentes haud uberi satis copia actuarent, ob nutritionem frustratam, totius corporis emarcescentia successit. Profecto cum liquor nerveus & spiritus animales è spina dorsali in totum corpus haud plene & libere dispensantur, proinde marcor sæpenumero oritur: hinc abscessus & ulcera circa lumbos vel os sacrum excitata, quatenus liquorem nerveum absumunt nimis aut profundunt, Atrophiam in toto, aut saltem in toto, aut saltem in partibus inferioribus inducunt.

Dua eius species.

1. A succo nerveo in lumbis inhibito aut depravato.

2. Altera Tabis dorsalis species longe frequentior, item duplex existit: ea nimirum vel à magno, vel nimis crebro humoris genitalis dispendio, aut à continuo putrilaginis è partibus genitalibus profluvio exoritur.

2. Ab humoris per partes genitales dispendio.

1. Quoad prius, observatione satis vulgari constat, immoderatum Veneris usum, etiam involuntarium (si magnus iste vel continuus fuerit) seminis effluxum totius corporis languorem, & demum contabescen-

Humor iste primo aut semen est,

cuius nimia jactura Atrophiam inducit.

tiam producere. Hujus ratio (prout alibi innuimus) non est, quod semen juxta quorundam opinionem à cerebro per nervos in corpora spermatica descendat, proindeque à magno ejus dispendio imprimis ἐγκέφαλος & consequenter partes, omnes à spirituum inde scaturientium influentia dependentes, infirmentur & contabescant. At vero, cum satis evicimus materiem seminalem è massa sanguinea in partes genitales immediate suppeditari, eandemque prorsus cum illa existere, è qua in cerebrum instillata spiritus animales procreantur; necessario sequetur, quo major ejus portio pro reparando seminis dispendio ad testes corripitur, eo cerebrum debito ipsius tributo defraudari, & propterea tandem in toto corpore functionem, tum motivam, tum nutritivam vacillare ac imminui. Quod autem vesani Scortatores majorem circa lumbos debilitatem sentiant, partesque infra hos consitæ, sc. femora & tibiæ maxime contabescant, ratio est, tum quia spirituum animalium penu in prima scaturigine, viz. ἐγκεφάλῳ deficiente, rivi extremi, sc. spinalis medullæ fines, nervique ab ea oriundi defectum hunc primo ac potissimum luunt; tum insuper quia juxta lumbos sanguis arteriosus præstantiores & maxime instaurativas sui particulas, dorso enutriendo destinatas, plus nimium testibus elargitur, ac interea sanguis venosus propterea effœtus, quicquid opulenti potest à lumbis suffuratur.

Huius dispendia aut voluntaria sunt aut involuntaria.

Seminis dispendia contabescentiam inducentia modo sunt voluntaria, cujusmodi noxam patiuntur salaces ac Veneri dediti, modo sunt involuntaria; cujus affectus variæ sunt species. Nam in aliquibus fere tantum propter insomnia aut phantasmata impudica contingit; in aliis vero præter istas occasiones, nixus quilibet dorsi, sive ob ponderis lationem, sive propter urinæ, aut fœcum alvi excretionem, etiam humorem genitalem dimitti facit, cujus causa est, & quia semen aquosum & tenue simulque aere ac irritativum existit, & præterea quòd partes sunt debiles, proindeque ipsum nec rite concoquere nec retinere valent.

2. Aut ichor sive putrilago in partibus istiusmodi continui solutionem effluens.

In tabe altera dorsali, cujus mentionem supra fecimus, non Semen ipsum, verum ichor sive putrilago quædam, è partibus genitalibus profunditur; cujus effluxus si quando ingens & continuus fuerit, non raro totius corporis vires labefactat, & materiem nutritivam subtrahendo & prodige ablegando, atrophiam sive contabescentiam inducit. Enimvero juxta vasa spermatica, aut in transitu ab iis, tum in viris, tum in feminis Emunctoria quædam consita sunt, quorum munus est humorem à semine efformato superfluum excipere, & quando exuberat per partes genitales foras amandare. Proinde quidem ut in utroque sexu ductus isti (ne exarescant, ac rigidi aut minus sensiles fiant) lubricentur ac irrigentur, Prostratæ in viris, & glandulæ circa uteri cornua in feminis constituuntur; è quibus utrisque semper in actu coitus, & nonnunquam citra ipsum, quando corpora spermatica nimia humiditate scatent

Gonorrhœa virulenta ratio formalis.

scatent, latex quidam serosus exudat: ac in feminis (quarum corpora humidiora sunt, & in quibus has vias natura ad menstruam excretionem fecit) hoc sæpius ac multo uberius contingit quam in viris. Quod si Emunctoria istæc debilitate magna, aut virulentia quadam afficiantur, ita ut laticem illuc missum aut corrumpant, aut non satis contineant, non modo iste perpetim amandatus copiosè per pudenda effluit, sed & alij totius corporis humorum superflui, aut recrementitij, ad partes istas debiles affluentes una profunduntur. Quinimo & succus nutritius partibus quibuscunque vicinis destinatus illuc confluit, & continenter abscedit, ita demum ut propter succi nutritij (qui ibidem affluens corrumpitur & continue amandatur) dispendia, non modo partium vicinarum, sed totius corporis languores & emarcescentia succedant. Hæc satis vulgo innotescunt in Gonorrhea, item in fluore muliebri, sive Affectus isti per impurum concubitum, aut Veneris immoderationem, sive ob plagam, contusionem, nixum majorem, aliamve noxam lumbis inflictam excitantur; cujusmodi pathematum Ætiologias & Therapeias particulatim tradere haud proprie hujus loci est: quod propositi nostri res erat, ad Phthisin sive Tabem proprie dictam, quæ nimirum mero aut præcipuo pulmonis vitio exoritur, tractandam pergamus.

SECTIO I.

CAPVT VI.

De Phthisi proprie dicta sive de Tabe pulmonum vitio excitatâ.

PHthisis adeo frequenter & communissime à Pulmone vitiato procedit, ut nonnulli eam visceris hujus morbum peculiarem statuerint: quod autem sæpissime ita fiat, ratio est, quia cum supra ostendimus corpis intabescentiam plerunque à sanguine depravato & ad nutriendum inepto immediatius procedere, satis constat, illius uti perfectionem in pulmonibus acquiri, ita ab his male affectis eundem potissimum vitiari, inque statum ἀπρόφιμον, imo corruptivum degenerare. Enimvero in Pulmone, potius quam in Corde aut Cerebro, vitæ stamina ducuntur, ibidemque sæpius labefactantur aut abrumpuntur.

Phthisis definiri solet, quod sit totius corporis intabescentia, ab ulcere pulmonis orta. Verum minus rectè: quia plurium ab hoc morbo defunctorum cadavera aperui in quibus pulmones ulcere quovis immunes, tuberculis, aut lapibus, aut materia fabulosa per totum consiti fuerunt; *Phthiseos pulmonariæ definitio.*

fuerunt; nam exinde sanguis, siquidem in præcordiis nec libere circulari, nec ab aëre nitroso satis animari possit, cumque interea à propriis recrementis in pulmone depositis continue inquinetur, sæpe vitiosus & ἀπύοημος factus labem arcessit: quapropter *Phthisis* melius definitur, *quod sit totius contabescentia à mala pulmonis conformatione orta.*

Causa à Veteribus assignata.

Veteres Hippocratem secuti, fere tantum duas hujus morbi causas assignarunt, sc. *Catarrhum*, & *Venæ ruptionem*, quibus nonnulli satis recte *Empyema* addunt, aliique interim ab hoc censu catarrhum excludunt: nam quod vulgo asseritur pituitam à capite in pulmones deciduam, sæpissime Phthiseos causam existere, nec non ab illa, siquando intra pulmones diutius commorata putrescit, crebro inferri, prorsus erroneum esse cum alibi prius innuimus, ita mox clarius ostendetur.

Materies tabifica qua sit.

Interim ut constet quæ sit materies Phthisin generans, quoties ea sine Empyemate, aut Hæmoptoe præviis exoritur, considerare oportet quot modis, & quibus viis aliquid incongruum aut heterogeneum pulmones subeat, qua indagine facta facile apparebit, quodvis pulmoni inimicum irrepere ac intus admitti præcipue aut per Tracheam, aut per Arterias pneumonicas, etiam aliquatenus forsan per Nervos, nihil autem per Venas aut Lymphæductus, quorum munus est sanguinem vel lympham solummodo referre sive exportare, atque nihil prorsus ingerere.

Quibus viis pulmones subeat.

Quod Tracheam, satis constat eam in hunc finem constitui, ut per ductus sive tubos ejus aër constante reciprocatione ingeri & mox regeri possit; insuper an quæpiam alia materies præcordiis infesta aut tabifica per eandem viam admittatur, modo inquirendum est. Et quidem hoc aditu pulmones sæpe labem exitialem concipere inde liquet, quia regionum quarundam aër humidus, fumosus, aut vaporibus malignis scatens, diathesin Phthisicam sæpenumero inducit; cujusmodi tamen affectio per particulas tantum aëreas & minutas, sive atomos (quibus nempe aut sanguinis crasis, aut pulmonum conformatio vel simul utraque læditur) communicari solet. Verum an præterea materies serosa, vel humor aliquis pulmonum corruptivus, per hunc commeatum eos subeat merito ambigitur: etsi complures catarrhum, sive seri à cerebro per tracheæ ductus in pulmones depluvium præcipuam Phthiseos causam statuant. Quam opinionem ab antiquis erroneè traditam, miror quempiam è modernis aut Medicis aut Philosophis admisisse, siquidem ex observatione Anatomica manifesto liquet, nihil à cerebro per glandulam pituitariam (quæ unicus exinde transitus videtur) in palatum aut pectus decidere, sed serum ibi depositum per ductus appropiatos ad venas jugulares deferri, & sanguini remandari. Porro ἀπόστασια etiam constat, quicquid reliquum seri in glandulis aurium, oris, nasi, aut faciei deponitur, ex iis omnibus per ductus item peculiares

Aliquatenus per Tracheam, non tamen à capite defluens.

culiares foras convehi, proinde ut nullus omnino humor, aut à cerebro, aut è palato in pulmones depluat.

At vero licet materies tussim excitans non à capite per tracheam in pulmones depluat, quandoque tamen ex tracheæ lateribus in ipsorum cavitates decidens, Affectum catarrhi nomine vulgo insignitum producit. Enimvero Aspera arteria pariter ac Arteriæ sanguiferæ, uti tunicam nerveam & musculosam pro sensu & motu occasionaliter habendis, sic etiam vasculosam & glanduloſam pro calore vitali & nutricatu sustinendis obtinent. Posteriores hæ tunicæ interstitia cartilaginea constituunt, quinimo ipsas cartilagines quodammodo obducunt. Porro in tunicam glanduloſam serositates à sanguine totum tracheam irrigante superfluæ deponuntur, quæ statim magna ex parte in tracheæ cavitates exudantes, ipsis lubricandis & humectandis præcipue inserviunt: si quando autem massa sanguinea nimis funditur, ac in serositates præcipitur (uti à frigore suscepto, acidis epotis, & ob multas alias occasiones crebro assolet) propterea statim materiæ aquosæ ingens copia è tracheæ glandulis & arteriolarum osculis in cavitates ejus exudat, quæ cito tussim valde molestam, & non raro sputum multum (quod & postea sit tabificum) infert. *Sed ex Gasis lateribus exudant.*

At vero hæc sputi ac tussis quodammodo catarrhalis causa perraro solitaria existit; quia dum sanguis tracheam irrigans fluorem passus, serositates suas glandulis (unde mox in cavitates ejus exudent) ingerit, insimul & reliqua massa sanguinea pariter fusa, serum intra arterias pneumonicas secretum, partim in sinus tracheales, partimque in lymphæductus insinuat, cujus diluvio pulmones quasi inundati & valde irritati, in tussim & expuitionem fere continuam cientur. *Materies Tabifica pulmoni potius & uberius per arterias pneumonicas infertur.*

Cujusmodi tussis & expuitio dummodo moderare habent, & tantum sanguinis serositates superfluas excernunt, sæpe in commodum potius quam nocumentum cedunt; quoniam massa sanguinea ipsisque pulmonibus hoc ritu expurgatis, symptomata ista ut plurimum sponte cessant, & valetudo integrior exinde sequitur. Sin vero Affectibus istis diu protactis, serosus humor utrobique in ductus tracheales depositus, & indies uberius aggestus, tandem versus putredinem alterari incipiet; propterea tum libera aëris reciprocatio præpeditur, tum sanguinis & motus, & crasis pervertuntur: hinc tussis immanior, & respiratio fit difficilior; quinimo tota massa sanguinea, quatenus à tabo (quod Venæ à pulmonibus excipiunt) polluitur, ab indole sua benigna paulatim desciscens & depravatus, non modo serum superfluum, sed & succum nutritium (quem assimilare nequit) ex arteriis pneumonicis in ductus tracheales continue profunditiadeoque materiæ tabificæ moles indies augetur, donec pulmonibus magis usque & magis oppletis & obstructis, atque sanguine plus inquinato & ad quæque munia sua præstanda inhabili facto, tussis & sputum *Tussis & expulsio hoc modo excitata quandoque salutaris.* *Sæpe tamen nimia & periculosa existit.*

sputum ingravescunt,& cito mali moris evadunt; insuper respiratio impedita,totius corporis languor & marcescentia, functionum omnium debilitas,& demum febris hectiça,& festina ad mortem declinatio succedunt.

Materies Tabifica quare pulmonum partes primo,& dein gradatim afficit & ladit.

Quando tussi ac sputo diu continuatis & sensim auctis, humor copiosius è massa sanguinea in pulmones deponitur, iste imprimis vesiculas tracheales subit,ac tandem implet,& nonnihil distendit; è quibus cum quolibet mane,per expectorationem tunc uberius habitam, fere totus ejicitur,exinde pro brevi tempore thorax gravamine immunis,& respiratio magis libera videtur:paulo tamen postea sanguis foro, aut succo nutritio resarcitus, novam materiem pulmonibus suffundit, proindeque rursus è cibo,aut somno,vesiculæ replentur, atque humores affluxu indies adaucto magis distenduntur ampliantur que, tandemque lateribus duarum forsan aut plurium disrumpis,multæ hic illic vesiculæ in unum quasi lacum efformantur;intra quem materies tabifica copiosius aggesta, ibi (siquidem haud tota statim ejicitur) putrescit, proindeque & pulmonis cui insidet substantiam corrumpit,& sanguini pertranseunti inquinamentum putridum insinuat.Fovea ita in pulmonibus facta indies augetur,& sæpenumero plures simul ac diversis locis cuduntur, atque ob magnam humoris in iis aggesti & putrescentis copiam pectoris gravitas,velut onus ingens sentitur, respiratio magis impeditur, insuper à Tabo uberius in massam sanguineam suffuso crebræ hujus effervescentiæ, succi nutritii disperditio, porro sitis ac æstus,inappetentia, sudores nocturni,& totius corporis intabescéria oriuntur.Ceterum cruor à pulmomone inquinatus hunc affectione reciproca,viz. à proprio Tabo magis plecti facit;quippe sanguis venosus unoquoque circuitu materiem istam purulentam excipiens,eam mox arterioso tradit; unde cum neque per diaphoresin,aut diuresin;satis amandari queat,tandem per arterias pneumonicas ad pulmones refertur,ubi rursus à sanguine secreta, ubique in Tracheæ tum vesiculas,tum ductus minores insinuatur, ita demum ut tota pulmonum compage impleta,& foveæ sive ulcera deinceps in pluribus locis efformentur,& sinus reliqui omnes ichore spumoso inferciantur.

Pulmonis ulcus quomodo fiat.

At vero interdum accidit, ejusmodi lacum sive foveam unicam, aut forsan binas in pulmonibus efformari, easque circum circa parietes callosos obtinere,ita ut materies ibi collecta,in massam sanguineam minime transferatur, sed quotidie tota, copia licet ingenti, expectoretur. Taliter affecti quasi tantummodo fontanellam in pulmone haberent, sputum etsi multum, & crassum, immo flavum, & quasi purulentum omni mane, aliquantulum in toto die rejiciunt, tamen alias satis sani degunt, bene respirant, comedunt, & dormiunt, ἀσαρκίαν aut saltem in modico corporis habitu perstant, & non raro persenescunt:

Pulmonis ulcus callo obductum sinus notium.

hinc

hinc nonnulli dicuntur Phisin per 30 aut 40 annos habuisse; & morbum cum usque ad vitæ terminum (haud proinde abbreviatum) protraxisse; atque interim alii cum minus tussiant aut expuant, intra paucos menses in febrem hecticam incidunt, ac brevi in sepulchrum præcipitantur.

Phthiseos causæ evidentes.

Hactenus de Phthiseos sive Tabis pulmonaris causa conjuncta, & ratione formali; quod ad causas alias (viz. Procatarcticas, & Evidentes) spectat, illæ quidem variæ & multiplices existunt; quatenus nimirum sunt propinquiores vel remotiores, intrinsicæ vel extrinsecæ, & denique connatæ vel adventitiæ; harum omnium in Phthisi producenda ἐνεργείας, συμπράξεις & afficiendi modos ut designare suscipiam; imprimis ostendere oportet, quot modis, & ob quas προφάσεις humor serosus sive (ut vox populi sonat) catarrhalis, è massa sanguinea in pulmonum vesiculas, aliosque ductus tracheales deponi solet. Circa quam indaginem unicuique obvium est concipere causam morbificam è binis partibus consistere, simulque in vitio esse hinc Sanguinis materiem noxiam ad thoracum mittentis dyscrasiam, ac inde Pulmonis eam facile suscipientis imbecillitatem, sive ἀπονίαν.

Phthiseos causa procatarctica, alia ex sanguinis aliaque ex parte pulmonis sunt.

Quoad prius, observatione satis vulgari constat, massam sanguineam articulis incongruis, sc. vel propriis degeneribus, vel alienis illuc aliunde suffusis refertam, propter eas expurgandas effervescere, quodque secernendum est, cum per alias vias haud facile amandetur, in pulmones suffundere, iisque (si forsan constitutionis debilioris fuerint) penitus affigere.

Sanguinis dyscrasia propria ad morbum istum dispositio.

Plures & diversimodæ sunt sanguinis dyscrasiæ, & affectiones quibus liquor ejus in compage solutus, & quasi fusus serum & succum nutritium non debite intra se continet, quin hos aliosque humores recrementios à se perpetim amandans, uti interdum in alias partes, ita sæpius in pulmones deponit.

1. Sanguis interdum instar lactis sponte accescentis; sensim depravatur, tandemque ab indole genuina versus acetosam desciscens, & in compagne solutus, serositates suas (facile nimis abscedere aptas) ex Arteriis tum pneumonicis, tum trachealibus in ductus tracheales suffundit. Ita quibusdam solenne est semel, aut bis in anno sine ulla causa manifesta tussi gravi ac molesta cum sputo copioso affici, quæ tractu quodam temporis (postquam sanguis fæculentiis & recrementis expurgatus crasin suam recuperat) sponte cessant, & deinceps valetudo firmior & diuturna succedit. Per hujusmodi tussim sanguinis καθάρσιον novi quosdam sæpius in die & præsertim omni mane, sputum instar atramenti nigricans cum levi tracheæ nixu excernere solitos; quo affectu cum per plures menses constanter laborassent, post tussim graviorem occasionaliter contractam, cum sputo multo ac flavo, deinceps priori isto

atrato prorsus immunes evalere; cujus ratio est, quod tussis immanior cum expuitione copiosa per aliquot dies persistens, fæculentias istas atrabilarias è sanguine prorsus expurgat, quinimo & sanguinis temperiem immutat, seu potius dyscrasiam tollit.

Quandoque ille labem Tabificam à succo nervoso suscipit.

2. Liquor nerveus non raro degener factus, & cum lympha copiosa è fibris & partibus nerveis in sanguinem redundans, uti viscerum & Renum affectus periculosos (quos alibi notavimus,) ita quandoque tussim immanem & valde molestam infert. Hujusmodi tussis modo Catarrhalis est, quatenus lympha ista massam sanguineam transgressa, per arterias in pulmone deponitur; modo Spasmodica, quatenus nervi & fibræ ad pectus movendum destinati à latice isto occupantur, inque motus convulsivos irritantur: ab utraque causa, aut conjunctim aut seperatim, evenit, quod cerebri & nervosi generis pathemata graviora tussim molestam frequenter accersunt, vel in eam commutantur.

Sanguis interdum Tabificus propter noxam à lymphaductibus impertitam.

3. Præter sanguinis & liquoris nervei vitia sæpe tussim excitantia, probabile est hoc malum interdum exoriri propter lymphæductus qui ad pulmones spectant obstructos: cum enim hujusmodi vasa quamplurima per pulmones ubique dissemineutur, quorum munus est, quicquid lymphæ, per arterias ad præcordia advectæ, & per venas haud statim reducibilis, superfluum est excipere, & ad ductus thoracici truncum convehere; si forsan accidat hos ductus, à materia viscosa obturatos vel compressos, aut à frigore constipatos officio suo minus defungi, necesse erit recrementa istæc aquosa, ab emissariis solitis exclusa, aut in sanguinem regurgitantia effervescentiam ejus ciere, aut in Tracheæ ductus suffusa tussim excitare.

4. Etiam propter evacuationes solennes inhibitas aut suppressas.

4. Nec tantum humores prædicti, quatenus sanguinis crasin aut motum pervertunt vel impediunt, tussim (quæ sæpenumero phthiseos proœmium est) inducunt; verum insuper Euacuationes quæque solitæ aut solennes suppressæ, aut præpeditæ, noxam pulmonibus frequenter imprimunt. Fluxus menstruus aut hæmorrhoidalis obstructus, hæmorrhagia narium assueta si forte cessat, fontanellæ occlusæ, pustulæ, scabies & exanthemata repercussa, Thoraci labem non raro affigunt. Si quando sputatio copiosa è glandulis oris sponte desistat vel medicinâ curatur, postea nonnunquam tussis tabifica succedit; quare vulgo dicitur idem Rheuma, quod modo ex capite in fauces & guttur decideraat, postea exinde altius in pulmones descendere; cum revera nihil aliud hoc fuerit, quàm quod sanguinis serositas quædam superflua, per arterias cephalicas in glandulis oris deponi solita, postquam illuc excluderetur, per arterias pneumonicas in pulmones irrueret.

Ob transpirationem præditam.

Præter has evacuationes privatas & periodicas, vel extraordinarias, quarum suppressiones ad tussim & phthisin inclinant, occurrit altera generalis & constans, viz. Transpiratio insensilis; quæ inhibita vel

sup-

suppressa, plus ac sæpius quam ceteræ omnes, istius mali occasio aut parens esse solet. Quippe effluvia, per poros cutis evaporare solita, intus cohibita sanguinem fermentant & citò pervertunt, inque serositates fundi & præcipitari faciunt quæ cum aliis massæ sanguineæ recrementis statim in pulmonibus depositæ, tussim molestam & non rarò tabificam accersunt. Hinc vulgaris observatio est, frigoris quo pori constipantur susceptionem, sive per auræ gelidæ afflatum, sive à pluvia aut fluvio madefactionem, sive vestis depositionem, aut alio quovis modo fiat, quâplurimos ad affectus thoracicos disponere. Quare nostro Idiomate, positâ causâ pro causato, tussis appellari solet *frigus susceptum.*

Noxa Tabifica ex parte pulmonari.

Hæ sunt præcipuæ causæ & occasiones, quæ ex parte sanguinis quoquo modo depravati, & propterea materiam noxiam in pulmone deponentis, occurrunt. Sequuntur aliæ ex parte pulmonis, quæ nempe viscus hoc ad tussim aut phthisin promtiùs contrahendam disponunt: cujusmodi imprimis sunt hæ tres, viz. 1mo mala Pectoris conformatio; 2do pulmonum innata debilitas: sive hæreditaria ad tabem diathesis; 3tio thoracis morbi præcedanei, uti sunt vulnus vel plaga, Pleuritis, Peripneumonia, Empyema, Hæmoptoe, Variolæ & morbilli, cum quibusdam aliis; 4to his addatur (utpote inter causas procatarcticas locum merita) Auræ, quæ inspiratur, incongruitas. Propter unamquamque ex his causis, & aliquando ob plures simul, materies tussim excitans, & postea frequenter tabifica, pulmones facilè invadit & intime subit, iisque noxam non raro exitialem imprimit. Super his singulis breviter dicemus.

Ob pectus male conformatum.

Propter diathesin hæreditariam.

Ob pectoris morbos præsios.

Propter auram inspiratam incongruitatem.

Primò igitur quoad pectoris conformationem res ità habet: viz. ut pulmones usque sarti tecti, & læbe quavis phthisicâ immunes, in officio suo diu conserventur, oportebit eos motu usque vegeto agitari, &, quasi venis plenè expansis, systolῶν & diastolῶν reciprocationes validas obire; in eum nempe finem, ut aër ubertim inspiratus ad intimos quosque ipsorum recessus admittatur, & exinde statim, unà cum effluviis & fuliginibus omnibus quaque respirationis vice, maximâ ex parte regeratur. Quandoquidam vero hujusmodi pulmonum actio à thoracis tanquam machinæ motivæ conformatione plurimùm dependet; necesse erit propter malam hujus fabricam respirationis munus in multis deficere. Sunt autem pectoris malè conformati duæ præcipuæ species, (nempe gibbositas, & scapulæ velut Alatæ) propter quas plures in phthisin proclives reperiuntur: quarum ratio est, quod in tali utraque pectoris vel depressi vel oblongati figura, neque pulmones spatium ita liberium amplumque obtinent, neque musculi motivi ità fortiter contrahi possunt ac in pectore quadrato.

Prioris ratio exponitur.

2. Pulmonum innata debilitas, sive hæreditaria ad tabem dispositio, adeo frequens & vulgo notabilis est, ut cum aliquis in phthisin procli-

2 Diathesis ad phthisin hæreditaria qua sit.

vis reperiatur, à quibusque statim interrogetur, annon parentes ejus tali morbo obnoxii fuerant? Horum plurimi pectore angusto & collo oblongo præditi, & constitutionis valde teneræ, a levissima quavis occasione tussim contrahunt: Auram nec gelidam, nec humidam ferunt. Horum nonnullis habitatio in urbibus, ubi aër crassus & fumosus inspiratur, valde infesta est; è contra aliis, in eandem affectionem proclivibus, plurimùm amica; (cujus ratio inferiùs disquiretur.) Illis omnibus ventus Borealis ferè semper inimicus, ut pote qui tussim frequenter, item Hæmoptoen, Pleuritin, aut peripneumoniam excitare soleat; sc. vasis Pneumonicis aut thoracicis exinde constipatis, atque interim sanguine, ob transpirationem impeditam, & effluvia intra massam ejus cohibita, turgido magis & acriore facto.

In quibus existit.

Enimvero Diathesis ad phthisin hæreditaria in his duobus potissimùm consistit: viz. 1mò quod patientes, sanguine acriore & elastico præditi διαπνοὴν uberiorem exigunt; quæ si fortè minus conceditur, materies evaporare solita in pulmones imbecilles redundat. Dein 2dò, si quidem vasa pneumonica nimis laxa & tenera existunt, serum, aliaque sanguinis recrementa, intra massam ejus solutam haud rite continent, verùm & ista, & nonnunquam ipsius cruoris portiones quasdam in ductus tracheales erumpere sinunt; quorum fibræ motrices cum insuper debiles fuerint, quod in cavitates suffusum est non statim foràs eliminant; quin ibidem commorari & putrescere, demumque in tabum, & pulmonis & sanguinis corruptivum, degenerare patiuntur.

3 Pectoris morbi Tabifici qui sunt.

3. Phthisis interdum aliorum pectoris affectuum præviorum aut productum, aut consequens est. Pathemata ista tabifica imprimis sunt Empyema, Pleuritis, Peripneumonia, Pulmonis vomica; porrò quandoque variolæ, morbilli: quin & febres Anomalæ malè aut minimè judicatæ, idem efficiunt. Affectuum horum præcipui, aut saltem qui thoracis proprii sunt, unà cum Ætiologiis, &, quatenus ad tabem disponunt, rationibus & fiendi modis inferius exponentur; interim advertimus hujusmodi noxam iis omnibus communem esse, viz. quod pulmonis unitatem solvunt, vel tonum labefactant, quodque insuper sanguinis crasim pervertunt; unde quicquid incongruum aut νοσηρὸν ab hujus massa de generi aut depravata iis suffunditur, facile admittunt, atque difficulter aut vix omnino repellunt.

4 Aeris ad Tabem excitandam influentia.

4to Phthiseos causis procatarcticis modo explicatis, quæ nimirum ex parte tum sanguinis, tum pulmonis consistunt, merito accensetur altera utrique communis, & (tametsi prorsus extrinseca) cum utroque maximam necessitudinem habens; quæ nimirum est aëris inspirati conditio sive temperies. Enimvero nonnullis phthisicis tanta est hujus influentia, ut morbi causa aëris in quo degunt incongruitati quandoque ferè in totum ascribatur, & pro curatione soli aut cœli mutatio ceteris

quibusque

quibusque remediis præferatur. Hinc nostratium plures tussientes, aut tabidi, Australes Galliæ regiones gregatim petunt; aliiq; interim, quibus trans mare currere non libet, aut licet; è fumosis urbibus statim in rus tanquam ad certissimum refugium festinant; propterea quidem villæ omnes prope Londinum, quæ aëre claro & perflato gaudent, Phthisiçorum quasi totidem nosocomia habentur. Veruntamen à tali locorum mutatione haud ex æquo omnes juvamen recipiunt; multi enim aut Galliam, aut villas rusticas petentes, ibi sepulchra potiùs quàm sanitatem inveniunt. Quinimo Londinum haud statim à Phthisicis omnibus relinquendum est: novi enim plures tussi ac phthisi obnoxios, multo meliùs in hoc aëre fumoso, quàm ruri valuisse. Ità propter ejusdem morbi sanationem, dum alii hanc urbem quasi Barathrum vitant, alii huc tanquam ad Asylum se conferunt.

Aura crassior & urbana Phthysicis quibusdam salubris aliis noxia.

Horum rationes ex respirationis Doctrinâ superiùs traditâ satis clarè eluceseunt; nimirum ostendimus sanguinem pulmones pertranseuntem, & quoad accensionem seu vitalitatem, & quoad motum suum ab aëre nitroso inspirato plurimùm pendere; unde sequitur hujus tenorem ad illius crasin ita proportionari debere, ut sanguis intra præcordia modicè accensus, clare & vegetè tum sine fumo & tuligine, tum sine flammâ nimis intensâ efflagret; proindeque vasa pneumonica satis liberè absque remora aut recrementorum depositione trajiciat. Quamobrem aër humidus, palustris, ac minimè perflatus cum nulli salubris, ità tussientibus plurimùm infestus exiitit; è contra aër serenus, ac nitis, sole ac vento moderatis gaudens, uti cunctis salubris, ita Phthisicis quibusque amicus deprehenditur. Quoad alias aëris inspirandi conditiones, nonnulli tussim evitant, aut amittunt, degendo in locis montanis ac apricis; ubi Atmosphæra impendens, vaporum quorumcumque crassiorum fumosorum & fæculentorum expers, particulis nitrosis abundat; nam quorum sanguis crassus & fæculentus sulphure impuro scatet, ad hunc rite accendendum, & ad fæculentias accensione absumendas, aere pertenui & maximè nitroso opus est. Si modo pulmones haud nimis teneri sint, sed firmi satis & robusti, asperiores ejusmodi particularum appulsus ferunt; è contra qui sanguinem tenuem & subtilem, facile dissolubilem atque sulphure puriore, sed perexiguo præditum, simulque pulmones teneros, molles & texturæ rarioris valde sensiles obtinent; aëris nitrosi & asperioris impatientes, crasso ac imprimis sulphureo maximè gaudent. Quare his utile est urbis fumosæ auram pinguem, & hebetiorem haurire; quæ nimirum sanguini jejuno, & tenuiori sulphur (quod aliquatenus deficit) æquè ac nitrum præbeat, ejusque consistentiam subtilem ac nimis difflabilem nonnihil incrasset ac figat; insuper & pulmonis substantiam, sive texturam nimis sensilem & rariorem hebetet, & contra aëris acrioris & improportionati occursus muniat. Profectò crebrâ experien-

Huius rationes inquiruntur.

tiâ satis liquet, aërem crassiorem, modò etiam sulphureus fuerit, Phthisicis quibusdam (ne dicam omnibus) valde benignum existere. Communis observatio est, regiones istas, sive in Anglia sive in Belgio, ubi cespite ignes nutriuntur, & odorem valde sulphureum spirant, Tabem rariùs infestare: quinimo loca ista phthisi obnoxiis, aut ea laborantibus maximè salubria, & non rarò sanativa existere. Cui accedit, quod suffumigium ex sulphure, & Arsenico (quod sulphure copioso refertum est) pro curandis pulmonum ulceribus pene deploratis remedium licet ultimum, efficacissimum tamen habetur. Porrò huc refer, quod medicamenta pectoralia, ex sulphure parata, quibusvis aliis longè anteponuntur; hinc ut sulphur à Chymicis jure optimo pulmonum Balsamum dicatur. Quo ritu & quibus afficiendi modis hæc pharmaca operantur, inque morbis thoracicis adeò insigniter juvant, inferiùs disquiretur; interim quòd aer sulphureus Phthisicis quibusdam ità benignus reperiatur, ratio, ni fallor, in his duobus consistit; viz. imprimis quod, uti modò innuimus, à tali aurâ inspiratâ, & sanguini jejuno ac inopi, & pulmoni tenero & facilè obnoxio succurratur unà & parcatur; dein 2dò quod particulæ sulphureæ, unà cum nitrosis inspiratæ, humorum quorumcumque aciditates (à quibus istorum in pulmones fluxiones & extravasationes potissimum oriuntur) maximè præcavent, aut tollunt. Et quidem ob hanc rationem est, quod pharmaca sulphurea, etiam intus sumta, tussientibus, aut phthisicis juvamen adeo insigne conferant: atque idcirco sulphur, ut modo dictum, pulmonis balsamum audit. Nam sicut balsamica ulceri aut vulneri imposita, ichoris ibidem exudantis, atque fibras corrumpentis aut graviter irritantis, acciditatem tollunt, cito dolorem leniunt, & postèa solutionem continui sanant; sic etiam particulæ sulphureæ, aut cum aëre, aut cum sanguine in pulmones traductæ, quatenus humorum omnium, scil. cruoris, seri, lymphæ, succi nervei ac nutritij aciditates præcavent, aut delent, ad phthiseos prophylaxin, aut therapeiam plurimum conducunt. Ætiologia hæc inferius, cum medicamenta sulphurea particulatim tradentur, fusiùs instituetur.

Multis phthisicis aura sulphurea salubris.

Et medicamenta sulphurea maxime sunt congrua.

Horum ratio discutitur.

Explicatis ad hunc modum tussis ac Phthiseos causis conjunctis & procatarcticis, non opus erit de evidentibus multa disserere. Nam qua ratione pororum à frigore constipatio, crapula, aut comportatio assidua, aliaque varij generis in sex non naturalibus errata, ad affectus istos disponunt, & quandoque statim accersunt, clarius est quàm ut explicatu opus fuerit. Nec est ut circa morbi hujus partem σημειωτικὴν diu moremur; veruntamen notare oportet morbi hujus status diversos, *sive* signa distinctiva, quæ nimirum ad ipsum pertinent. 1mò quando mere tussis est. 2dò quum in Phthisin degenerare incipit. Tertio, quando Phthisis perfecta & fere deplorata existit. Ex quibus rite designatis, prædictorum affectuum etiam prognosis eluceseet.

Tussis tria tempora sive tot status distinctivi.

1. Et

1. Et primo quod ad tussim recentem & adhuc solitariam spectat, profecto hæc, de quacunque causa exoriens, in corporibus ad Phthisin prædispositis vix unquam suspicione periculi vacabit; verum in homine robusto pectoris quadrati, & tussim sæpe prius impune perpesso, haud statim timenda erit: si quando enim à causa evidente fortiori excitata; sine febre, aut totius corporis indispositione, non admodum molesta fuerit, tunc mere *frigus susceptum* audit, atque vel prorsus negligitur, vel brevi tempore sine multis aut magnis remediis finiri solet. Porro si hanc febricula cum siti & inappetentia comitabitur, spes est, sanguine ad rectam temperiem restituto, etiam tussim sponte desituram: sin vero illa diutius protracta, & remediis vulgaribus non facile cedens, sputum copiosum & discolorem producet; haud amplius negligi, sed medendi methodo & remediis idoneis, cumque exacta victûs ratione tractari debet. Quippe tunc suspicari subest, Pulmones, in conformatione læsos, sanguinem haud totum, sed cum seri, aut lymphæ; & frequenter cum succi nutritii depositione trajicere; ac insuper humores istos, ibi depositos, putrescere; proindeque noxà reciprocà sanguinem, quo magis usque pulmones lædat, coinquinare. *Quando recens Phthiseos suspicione vocat.*

2. Quod si tussi cum sputo copioso & crasso indies ingravescente, totius corporis languor & intabescentia appetitûs dejectio, respiratio difficilis, sitis & sanguinis æstuatio superveniant; magna suspicionis causa est ad primos saltem Phthiseos limites (si non ulterius) perventum esse. Quare tunc omnem movere lapidem oportebit, quo & pulmones materiæ jamjam aggestæ saburra liberari, & contra ejusdem incursum continuam muniri queant; simulque ut massa sanguinea depurari, & ad crasin rectam, quâ serositates suas aliosque humores intra compagem suam rite contineat, aut alio quam ad pulmones transferat, restituri possit. *2. Quando Phthisim inducere incipit.*

3. Sin, ultra statum Affectûs hujus modo descriptum, sputi copia & discoloratio indies augebuntur, ceteriisque usque in deterius euntibus, virium omnium dejectio, & febris hectica cum siti continuâ, sudores nocturni, facies Hippocratica, & carnium fere ad sceleti ariditatem concidentia accedent; tunc fere nullus Medicinæ, sed tantum tristi prognostico locus relinquitur; aut saltem curationis spe depositâ, tantum Anodynis, quibus Διαγωγία procuretur, insistendum erit. *3. Quando Phthisin confirmatam cedit.*

Quod itaque ad tussis in genere Therapeiam spectat, secundum tres prædictos morbi hujus status etiam medendi methodus trifariam ordinari debet; nempe ut positis quasi cancellis distinctius præscribatur, quid agendum sit pro tussi curandâ, dum ea, citra Phthiseos limites subsistens, mere *frigus susceptum* audit: 2do quæ sanandi ratio Phthisi incipienti, & 3^tio quæ denique eidem consummatæ, aut deploratæ conveniat. *Methodus Therapeutica, & primo contra Tussim incipientem.*

1. Etsi contra tussim recentem remedia fere tantum Empirica usur-

pari solent, & nullus è plebe sit, quin multis & diversimodis hujus farinæ instruitur, quæ sine Medici consilio plurimi confidenter & ἀυτοδόσως passim sumunt, & aliis propinant: attamen homines constitutionis teneræ, aut ad tabem hæreditario proclives, vel prius interdum à tussi periculari soliti, à primo statim appulsu ejus cavere, & statim ad ἰατρικῆς præcepta se recipere debent; juxta quam ut medendi methodus rite instituatur, indicationes therapeuticæ potissimum erunt hæ tres; viz. 1. Sanguinis inordinationem, à qua seri fluxiones procedunt, sedare, aut tollere; 2. Cruoris recrementa, & exuvias quasque, ab eo secedere aptas, à pulmonibus ad poros cutis, aut vias urinarias, aliaque emunctoria derivare; 3. Ipsos pulmones contra seri aliorumque humorum susceptiones corroborare, simulque contra frigoris externi, à quo amplius lædi solent, occursus munire. Super his singulis paulo explicatius dicemus.

Indicationes tres.

1. Sanguinis effervescentiam respicit.

1. Prima indicatio respicit tum sanguinis effervescentiam, quâ propter effluvia cohibita nimis æstuat ille ac in vasis ebullit; tum dissolutionem ejus, quâ nempe in compage solutus, serum alioscque humores à complexu suo nimis dimittit. Pro utriscque tollendis victûs ratio tenuis instituì, atque, frigoris externi injuriâ sedulo vitatâ, diaphoresis paulo uberior procurari, aut saltem assueta restitui debet. In hos fines patiens illico crassius vestiatur, & intra lectum aut cameram se contineat, saltem vix domo egrediatur; vesperi & mane à liquore posseti cum roriſmarino aut salviâ incoctis sudatio tenuis provocetur. Si nihilominus tussis ingravescat, Phlebotomia, modo vires & constitutio fere semper juvant, in quantum sc. ea cordis motum & consequenter sanguinis cursum nimis præcipitem retardant: porro efficiunt ut leniter iste & moderate sine magna serositatum rejectione vasa pneumonica trajiciat, & quod superfluum est per diaphoresin potius aut urinam amandet. In hunc usum etiam decocta pectoralia, quatenus humorum aciditates destruunt, sanguinis dissolutionem, ac inserositates fusionem inhibent aut sistunt adhibenda. Pari etiam ratione & efficiendi modo, medicamenta ex Sulphure parata contra tussim adeo insigniter juvant.

Seri aliorumque recrementorum a pulmone derivationem respicit.

2da Indicatio, viz. ut serum, aliaque sanguinis recrementa aut exuviæ, à pulmonibus derivatæ, per alias vias evacuentur, perficitur per Medicamenta Diaphoretica, Diuretica, & lenia purgantia; quæ cum aliis remediis intertexi, aut subinde intercalari debent. Itaque post Phlebotomiam, mite catharticum exhibere, & aliquando repetere solemus. Decocta pectorali, radicis cherefolii, ruſci bruſci, enulæ campanæ, aliaque sudores ac urinam moventia ingrediantur. Millepedes, sal succini volatilis, aliique sales fixi, & pulveres testacei cum terebinthina in Pilulas redacti sæpe cum fructu exhibentur.

3tia Indi-

3ia Indicatio, ut pulmones eorumque ductus contra humorum fluxiones & frigoris occursus muniantur, atque vulgo catarrhi suppressio dicta, per linctus, eclegmata, aliaque privata remedia perficitur, & duo imprimis respicit; nempe ut valorum & glandularum oscula in tracheam dehiscentia, ne serositates in eam nimis expuant, modice astringentibus occludantur: & secundo ut ductuum tracheæ latera satis multiplicentur delineanturque; ut nec à seri acris suffusione, neque à frigoris externi occursu offendantur, inque tussim molestam continue irritentur; ac insuper ut, cum ductus isti satis lubricantur, sputum, parietibus ipsorum quandoque pertinaciter adhærens, facilius excuti & extussiri possit. Propter intentionem priorem est, quod conserva rosarum rubrarum, olibanum, mastiche, Lohoch de pino, syrupus Iujubinus, de rosis siccis, de musco pyxidato, aliaque astringentia præscriptionum pectoralium formulas ita crebro ingrediantur. Pro secunda intentione liquiritia, cum variis ejus præparatis, adeo celebre contra tussim quamcunque remedium habetur: in hunc finem syrupi, eclegmata, & cuncta alia pectoralia dulcia instituti videntur. Quibus additur oleum Amygdalarum dulcium, aut per se exhibitum, aut cum syrupo pectorali longâ agitatione in pultem lactiformem redactum,

3. *Catarrhi suppressionem & pulmonis corroborationem intendit.*

Hæ sunt præcipuæ indicationes therapeuticæ, una cum aptis medendi intentionibus, quæ pro tussi recente, dum adhuc Phthiseos suspicione vacat, aut saltem citra manifestos ejus terminos subsistit, maxime ex usu fore videntur; modo restat, post generalem hanc methodum breviter adumbratam, medicamentorum cuique intentioni appropriatorum formulas quasdam selectas subjungere. Hæ cum multiplices, & diversi apparatûs fuerint, quæ tamen notæ præcipuæ, & maxime in usu sunt mixturæ, linctus, eclegmata, tincturæ, Balsama, trochisci, tabulæ, pulveres, pilulæ, decocta, & aquæ destillatæ. Cujusque horum recepta quædam elegantiora subdemus.

Medicamentorum formulæ quæ magis receptæ sunt.

1. Mixturæ.

℞. *Syrupi de Meconio, Iujubini, ana* ℥ j *ss. olibani pulv.* ʒ j. *aq. lumbricorum, vel hysteriæ, vel paoniæ compositi.* ʒ j. *misce. Dosis cochlear.* j. *horâ somni, & post mediam noctem.*

℞. *Aqu. limacum, lumbricorum, ana* ℥ j *ss. laudani liquidi Tartaris.* ʒ ij *Syrupi violacei* ℥ j. *Dosis cochl.* j. *horâ somni.*

℞. *Aqu. limacum* ℥ ij *Syrupi è succo hederæ terrestris* ℥ iij. *florum Sulpluris* ʒ *ss. misce. Dosis cochlear.* j. *hora somni & primo mane.*

℞. *Syrupi nostri diasulphuris* ℥ iij. *aq. lumbricorum* ℥ j. *Dosis cochl.* j. *eodem modo.*

2. Linctus.

℞. *Syrupi jujubini, Capillorum veneris, ana* ℥j ſſ. *Syrupi papaveris Rhœadis* ℥j. *misce. Lambatur cum bacillo liquiritiæ.*

℞. *Olei Amygdalarum dulcium recent. Syrupi Capillorum Veneris, ana* ℥j ſſ. *ſacchari candi* ʒij. *misce terendo in mortario vitreo, vel agitando in phiala, donec albescat.*

3. Eclegmata.

℞. *Conserv. rosarum rubr.* ℥ij ſſ. *Lohochi sani* ℥j ſſ. *spec. Diatragacanthi frigidi* ʒj ſſ. *florum sulphuris* ʒ ſſ. *syrup. violacei, vel papaveris rhœad. q. s. f. Eclegma molle. Dosis* ʒj ſſ. *vesperi & mane primo; aliis temporibus lambatur cum bacillo liquiritiæ.*

℞. *Pulv. foliorum Erysimi, vel erucæ,* ℥j ſſ. *mellis despumati* ℥iij. *misce, f. Eclegma. Detur eodem modo. Convenit in constitutione frigidiore.*

4. Tincturæ.

℞. *Tincturæ Sulphuris sine Empyreumate* ℥iij. *Dosis gutt.* vj. *ad x. vesperi & primo mane in Cocl.* j. *Syrupi violacei, vel è succo hederæ terrestris. Haud novi præstantius remedium in tussi quacunque, modo febris absit.*

℞. *Tincturæ sulphuris Antimonii* ʒij. *Dosis gutt. xx. vesperi & mane in Cothl.* j. *Syrupi pectoralis.*

℞. *Tincturæ Gum. Ammoniaci cum tinctura salis Tartari parat.* ʒj. *Dosis gutt. xv.-ad xx. Eodem modo tincturæ Galbani, Asæ fœtidæ, gum. hederæ, eodem modo parata, ad tussim conveniunt in constitutione frigidâ.*

5. Balsama.

℞. *Opobalsami* ʒij. *Dosis gutt.* vj. *ad x. in coch.* j. *vel ij. Aq. hyssopi vel pulegii, aut cujusvis alterius pectoralis.*

℞. *Balsami Artificialis destillat. vulgo dicti* Matris Balsami ʒij. *Dosis gutt.* vj. *ad x. in cochleari* j. *Syrupi violacei, vel vini canarini vesperi & mane.*

℞. *Balsami Sulphuris* ʒij. *Dosis gutt. v. ad x. eodem modo.*

℞. *Balsami Peruv.* ʒj. *Dosis gutt. ij ad iiij. vel* vj. *in Conserva violaceâ.*

6. Trochisci.

6. Trochiſci.

℞. *Spec. diatragacanthi frigidi* ℥ſs. *liquiritiæ* ʒj. *florum Sulphuris* ℈ij. *florum Benjoin* ℈j. *ſacchari penidiat.* ℥iij. *ſolutionis tragacanthi in Aqu. hyſſop. fact. q. ſ. f. paſta, formetur in trochiſcos ponderis* ʒſs. *ſumatur* j. *ſæpius in die vel nocte.*

℞. *Sem. papaveris albi* ʒvj. *pulv. florum papaveris rubri* ʒj. *extract. Glycyrrhiz.* ʒij. *lactis ſulphuris* ʒſs. *ſacchari penidij* ℥ij. *mucilaginis ſem. cydoniorum q. ſ. f. paſta quæ formetur in trochiſcos.*

℞. *Spec. Diaireos, è pulmone vulpis, ana* ℥ſs. *ſacchari penid.* ℥ij. *ſolutionis tragacanthi q. ſ. f. maſſa in trochiſcos effornanda.*

℞. *Pulv. rad. Enulæ Campan. ſem. aniſi, liquiritiæ, ana* ʒij. *florum ſulphuris* ʒj. *ſacchari Tabulati* ℥js. *ſucci liquiritiæ dilut. & trajecti q. ſ. f. maſſa pro trochiſcis.*

7. Tabulæ.

℞. *Spec. Diatragacanthi frig.* ʒiij *pulv. florum papaveris Rhœad. lactis ſulphuris, ana* ʒſs. *ſacchari ſolut. in aq. papaveris & ad tabulat. cocti* ℥iiij. *ſ. a. f. tabulæ ponderis* ʒſs.

℞. *Spec. Diaireos, è pulmone vulpis, ana* ʒiij. *florum Sulphuris, rad. Enulæ Campan. ana* ʒſs. *Benzoin albiſſimi* ʒj. *f. pulv ſubtilis; adde olei aniſi* ℈j. *ſacchari ſolut. & ad Tabulat. cocti* ℥viij. *ſ. a. f. Tabul. pond.* ʒſs.

8. Pulveres.

Hi licet rarius, quandoque tamen in tuſſi, & affectibus pneumonicis cum fructu exhibentur.

℞. *Summitatum hederæ terreſtris nonnihil rudeſcentium ſ. q. contuſa formentur in placentam, quæ ſole fervido ſtatim exſiccata, in pulverem ſubtilem redigatur, & in vitro ſervetur. Hæc planta virtutem cum odore, & colore optime ac diutiſſime ſupra omnes conſervat, aut ſyrupos diutiſſime retinet, atque in tuſſi, gravi & pertinace ſummopere proderit. Sumat.* ʒſs. *ad* ʒj. *bis in die cum aq. deſtillatâ vel decocto pectorali.*

Eodem ritu pulveres ex plantis aliis pectoralibus parantur, & cum fructu exhibentur.

℞. *Muſci pyxidati* ʒiij. *lactis Sulphuris* ʒj. *ſacchari candi* ʒſs. *f. pulv. Doſis* ℈j. *ad* ʒſ. *bis in die. Pulvis hic tuſſe convulſivâ laborantibus commode exhibetur.*

℞. *Florum Sulph. oliban. Ceruſſ. Antimonii, an.* ʒij. *divid. in* xij. *partes; ſumatur una mane & veſperi in cochleari* j. *vehiculi idonei.*

9. Pilulæ.

℞. *Aloes roſat. vel potius pilul. Ruffi, florum Sulphuris, ana* ʒiſs. *flor. Benzoin.* ℈j. *ſucci glycyrrhiz. cum aq. Limacum dilut. q. ſ. f. maſſa, formetur in pilulas exiguas ſumend. iiij veſperi, repetendo noctibus ſingulis vel alternis.*

℞. *Pulv. rad. enulæ Campan. liquiritiæ, florum ſulphuris, ana* ʒj. *florum Benzoin* ʒſs. *picis liquid. q. ſ. f. maſſa in pilulas exiguas efformanda: doſis iij. vel iiij. veſperi & primo mane.*

℞. *Millepedum præparat.* ʒij. *pulv. ſem. urticæ, bardanæ, ana* ʒ ſs. *olei nucis moſchat. ſtillat.* ℈j. *ſalis ſuccini* ʒſs. *ſucci glycyrrhiz. q. ſ. f. pilulæ exiguæ, quarum tres ſumentur manè & veſperi.*

10 *Decocta.* Hæc ſumuntur vel per ſe, vel cum lactis additione. Inter ea, quæ ſunt prioris generis, imò occurrit *Decoctum pectorale* juxta pharmacopœiam Londinenſem; quod ſumatur bis in die ab ℥iiij. ad ℥vj. vel viij.

℞. *Foliorum hederæ terreſtris, adianthi, linguæ cervinæ, tuſſilaginis, eupatorii, ana. M.* j. *rad. cherefolii, ruſci bruſci, ana* ʒj. *ſem. carthami, fœnicul. dulcis, ana* ʒ ſs. *coqu. in aquæ fontanæ lib.* vj. *ad medietatem, addendo circa finem vel liquiritiæ* ʒiij. *uvarum paſſularum enucleat.* ʒ ij. *& jujub. ſex, (vel) mellis optimi* ℥iij. *deſpumand. ſ. Apozema clarificand. cum albumine ovi. Doſis* ℥vj. *calide bis vel ter in die.*

Decocta cum lacte ſumenda uſurpantur mane, & veſperi loco jentaculi & cœnæ, juxta modum ſequentem.

℞. *Florum Bellidis majoris M.* j. *limaces mundatos. iij. radic. eryngii condit.* ℥ſs. *Hordei* ʒiij. *coquantur in aquæ fontanæ lib.* jſs. *ad lib.* j. *Sumat* ℥vj. *ad viij. calide addendo lactis tantundem; & deinceps huius quantitas ſenſim augeatur.*

Eodem modo muſcus pyxidatus, item folia hederæ terreſtris, hyperici, & aliorum pectoralium coquantur, & cum lacte ſumantur.

Decocta ex lignis ſæpe numero ad tuſſim pertinacem curandum plurimum conducunt, præſertim ſi loco cerviſiæ pro potu ordinario conſtanter & aliquandiu ſumantur.

℞. *Radic. ſarſaparil.* ℥iiij. *chinæ* ℥iij. *ſantal. alb. rubr. ana* ℥ ſſ *raſ. eboris, C. cervi, ana* ʒiij. *ſ. a. infundantur & coqu. in aquæ fontanæ lib.* viij. *ad* iij. *addendo liquiritiæ* ʒvj *paſſularum exacinat.* ʒiſs. *In conſtitutione phlegmaticâ aut frigidiore addatur raſur. ligni ſancti.*

11. *Aquæ*

11. *Aquæ distillatæ.* Harum cuique licebit formulas pro re natâ & & multiplices: & diversimodas componere, atque juxta patientis constitutionem, modo lac simplex, modo lac cum aliqua vini parte, modo Allam, aut cervisiam Brunsvicensem designare. In specimen harum formulas subdemus.

℞. *Foliorum hederæ terrestris, hyssopi, pulegij, ana M. iiij. Limacum semicoct. in testis lib. ij. nuces Moschat. incis. nº vj. omnibus simul minutim concisis affunde lactis recentis lib. viij. destillentur organis communibus. Dosis ʒiij. bis aut ter in die, per se, vel cum alio medicamento.*

Quæque dosis edulcoretur inter sumendum cum saccharo candio, vel cum syrupo de succo hederæ terrestris.

In constitutione minùs calidâ, præsertim, si nulla adsit sanguinis aut præcordiorum æstuatio, lactis lib. vi. aut vij. adde vini Canarini lib. i. aut ij. Atque in corpore phlegmatico aut senili, vice lactis, menstruum sit Allа, vel Cervisia Brunsvicensis.

Porrò tempore hyberno, quando limaces haud facilè, aut vix omnino haberi possunt, satis commodè substitui possunt pulmones agnini, aut vervecini, quandoque item vitulini semi cocti, & minutim inciſi, & cum prædictis ingredientibus & menstruo idoneo additis, in organis communibus, sive rosaceis destillentur.

Puerorum tussis convulsiva (chin-cough dicta) describitur.

Ad hanc classem ubi de Tussi quæ nondum phthisis, est agitur, merito referri debet Tussis puerorum Convulsiva, seu suffocativa, & nostro Idiomate *Cincough* vulgò dicta. Morbus hic pueros & infantes potissimum incessit, & quibusdam temporibus, sc. vere præsertim ac autummo, Epidemicus esse solet. Ægrotantes tussiendi paroxysmos crebros ac atroces admodum habent; in quibus nimirum respirationis organa non tantum graviter laborant, sed etiam spasmodicè affecta actus suos variè interrumpunt, suspendunt, aut pervertunt. Plerunque vero Diaphragma per se, aut partium aliarum impulsu convulsum, modo Systolen, modo Diastolen perquam diu obstinatè ita continua, ut inspiratione, vel exspiratione pro tempore inhibitâ, spiritus vitalis vix ac ne vix duci queat; proinde ut tussientes quasi præfocati ejulent, & ob sanguinem stagnantem in vultu atredinem contrahant; si forsan organis istis non in tantum convulsis liberius tussire possint, usque tamen vehementius & diutius, donec vires fatiscunt, tussire coguntur.

Ejus ratio.

Morbi hujus ratio formalis, sive causa conjuncta, in his duobus consistit: nempe quod adsit crebra & vehemens pulmonum irritatio, quâ ad molestum aliquid tussi ejiciendum ferè continuè incitantur: ac insimul quod partes Thoracis motivæ, viz. nervi ac fibræ nerveæ, ad spasmos prædispositæ, quoties irritantur tussim non regularem sed convulsivam,

& ordinario, respirationis muneri oppositam aut injuriam accient.

Causa partim catharrus.

Materies pulmonem ita crebrò in tussim irritans, videtur esse serum è massâ sanguineâ propter compagem ejus nimis solutam perpetim exudans, atque pectoralia molestans, quatenus per Arterias tum tracheles in Asperæ arteriæ cavitatem destillat, tum per pneumonicas in ductus quosque patentes copiosè suffunditur.

Partium pectoralium diathesis spasmodica.

Partium motricium diathesis spasmodica, aut in aliis affectibus convulsivis, procedere videtur à materia heterogenea & elastica è cerebro per nervorum ductus, una cum liquore nerveo, in fibras pectoris motrices prolapsa; quare cum spiritus fibrarum istarum incolæ ad motus exspirationis violentos edendos incitantur, motus convulsivos ineunt.

Morbi prognosin.

Quod ad Prognosin hujus morbi spectat, tussis hæc etsi raro lethalis aut valde periculosa, curatu tamen perdifficilis existit; & non raro propter anni mutationem cessat potius, quam à remediis superatur: cujus causa est, quod hic non, uti in tussi ordinaria, tantummodo sanguinem alterari, ejusque recrementa è pulmone ad habitum corporis per διαπνοὴν amandanda derivari oportet, sed insuper & succi nervei emendatio procurari debet.

Curationes 1° Empiricæ.

Circa morbi hujus curationem, medendi ratio in aliis Tussium generibus usitata hic raro prodest; quare mulierculæ & Agyrtæ sæpius quam medici consuluntur, & posthabita ac neglecta rationali Therapeias methodo, pharmaca fere tantum empirica in usum adhibentur.

Inter multa hujus generis remedia duo hæc sequentia quibusque aliis præferri, & imprimis usurpari solent; viz. ut muscus pyxidatus, ejusque varia præparata, & compositiones intus sumantur, atque si ulterior medela opus fuerit, ut terriculamento quodam adhibito, puer laborans in subitum timorem conjiciatur. Quod si hujusmodi administrationibus successus optatus defuerit, ptisanæ, syrupi, Julapia, aut decocta, aliaque pectoralia rejiciuntur, & non raro à medicamentis quibusque aliis desistitur, expectando donec morbus vel demum sponte terminetur, vel propter succedentem anni περιοδὴν sanetur.

Muscus pyxidatus magnum remedium.

1. Muscus pyxidatus, in communissimo apud nostrates contra puerorum tusses usu, quoad formam ejus & crescendi modum satis vulgo innotescit. Virtutis (quantum ex sapore colligimus) astrictoriæ est, atque particulas nonnihil acres salis volatilis copiam redolentes in se continet: unde conjectari licebit, usum ejus esse, sanguinem figere, serique fluxiones sedare, ac insuper succum nerveum volatilisando diathesin spasmodicam tollere. Exhiberi solet in specie Pulveris, Decocti & Syrupi juxta formulas sequentes.

Cujus ratio enquiritur.

℞. *Musci pyxidati pulver.* ʒj. *sacchari candi* ℈j. *misce: dividatur in iij.*

iu iij. partes. Sumatur dosis vesperi & mane cum vehiculo idoneo.

℞. *Ejusdem musci* ʒij. *lactis sulphuris* ℈ij. *pul. sem. anisi* ℈j. *Divide in vi. partes, quæ sumantur eodem modo.*

℞. *Ejusdem musci* ʒj. *coqu. in lactis s. q. pro una dosi. Colatura sumatur vesperi & mane. Quibus lac non congruit, aut minime prodest, paretur hujus decoctum in aqua fontan. aut hyssopi, aut alia pectorali, & detur ad* ʒij. *vel iij. bis in die, edulcorando cum saccharo aut syrupo idoneo.*

℞. *Musci hujus* ℥j. *coque in aq. cujusdam pectoralis lib. ij. ad medietatem. Colaturæ adde sacchari candi lib. i. & evaporet leni balnei calore ad consistentiam syrupi.*

2. Alterum pro Tussi puerorum convulsiva remedium esse solet, ut subito quodam timore afficiantur: hinc cum medicamenta minus effi ciunt, apud vulgus in praxi familiari est, ut pro terriculamento, dum molendinum ingens cum stridore, & rotarum aspectu horribili circumagitur, Affectus grani sive frumenti receptaculo imponatur, indeque morbi hujus subita curatio nonnunquam contingit. Cujus ratio proculdubio in hoc consistit, quod spiritus animales fugati, inque novas distractiones adacti, inordinationes suas priores relinquunt; tum insuper quod materies spasmodica à perturbatione istac aut dissipatur, aut in alios nervos, ubi parum molesta est, adigitur. *Terriculamenta in hac tussi conveniunt.*

Descripta ad hunc modum hujus morbi cura empirica, una cum remediis vulgo usitatis, eorumque Ætiologiis saltem probabiliter explicatis, hinc certè licebit medendi methodum quandam rationalem, & forsan contra hujusmodi puerorum Tusses magis efficacem designare. Itaque in tali casu juxta formulas sequentes quandoque sat feliciter præscribere soleo. Et primo, quandoquidem à purgatione incipiendum est, *Morbi curatio rationalis.*

℞. *Syrupi è floribus persicorum Cochlear.* j. *Aq. hysterica* ℈j. *misce, sumatur cum regimine.* *Purgatio.*

Vel, ℞. *Calamelanos gr. vj. scammonij sulphurat. resin. Ialap. ana gr. iij. f. pulvis, detur in parva quantitate pulpæ cerasi conditi puero sex annos nato, & dosis augeatur aut minuatur pro ratione ætatis. Repetatur purgatio intra vi. vel vij. dies.*

Si laborans (uti crebro assolet) in vomitum sit proclivis, ℞. *Oxymelitis scillitici* ʒvj. *salis vitrioli gr. iij. misce, exhibeatur puero sex annos nato, & juxta hanc proportionem dosis ea aliis accommodetur. Novi hujusmodi Emeticum omni mane per iv. aut v. dies continuos cum bono fructu exhibitum.*

Vesicatoria in crebro sunt usu, quæ applicentur modo nuchæ, modo pone *Vesicatoria*

do pone aures, modo internis brachiis prope Axillas, & quamprimum ulcuscula in his locis sanari incipiunt, alia excitentur in aliis.

Loco cervisiæ, decoctum sequens pro potu ordinario sumatur.

℞. *Radic. Chinæ* ℥j. *ſ. ſantalorum omnium, ana* ℥ſſ. *ras. eboris, C. cervi, ana* ʒiv. *ſ. a. infundantur & coquin aq. fontan. lib.* vj. *ad mediet atem, addendo paſſularum exacinat.* ℥j. *ſſ. liquiritiæ* ʒiij.

℞. *Spiritus gum. Ammoniaci cum ſale Armoniaco* ʒj. *ſyrupi de muſco pyxidato* ʒiij. *Aq. hyſteric.* ʒj. *doſis cochlear.* j. *parvum veſperi & primo nunc.*

Vel, ℞ *Tinctur. ſulphuris* ʒij. *doſis gut. iij. veſperi & primo mane in cochleari* j. *ſyrupi è muſco pyxidato.*

Quibuſdam conſtitutione calidori præditis, & inter tuſſiendum rubore vultus intenſo, ſeu potius atredine perfuſis, phlebotomiam aut ſanguinis per hirudines ad ij. vel iij. uncias detractionem quandoque bono cum ſucceſſu adhibendam præcepi.

℞. *Millepedum vivorum mundatorum* ℥ij. *pul. ſem. aniſi* ʒj. *nucis moſchat.* ʒſſ. *ſacchari albiſſimi* ʒj. *ſimul contuſis affunde Aq. hyſſopi* ℥vj. *limacum magiſtral.* ℥ij. *parum agitentur cum piſtilla & f. expreſſio fortis, doſis cocl. ij. vel iij. bis in die.*

Cuiuſmodi Tuſsis phthiſeos initium ſit.

Circca Therapeiam ejus indicationes tres. 1° Sanguinis diſſolutionem inhibere 2do Tabum in pulmone aggeſtum educere. 3tio Pulmones læſos ſanare.

Hactenus de tuſſi ejuſque medelâ; dum Tabis ſolummodo veſtibulum eſt; modo reſtat affectum ipſum, morbi hujus periculoſi limen ſupergreſſum pertractare, atq; medendi methodum, & remediorum formulas deſignare, quæ tuſſi inveteratæ, cum ſc. vel neglecta, vel remediis non facilè cedens in phthiſin degenerare incipit, ſanandæ conveniunt; quando nimirum ad eum ſtatum pervenitur, ut ſanguis in compage ſolutus, non modò ſerum ſuperfluum, ſed & ſuccum nutritium, forſan & nervum, lympham, aliaque recrementa ſua pulmonibus ſuffundat intraque ductus eorum deponat; atque interea pulmonum labes in tantum augeatur, ut veſiculis diſtentis, aut pluribus in unam diſruptis, adeoque ſolutione continui aut ulcere excitato, uberior Tabi copia indies aggeratur; quin & materies ibidem aggeſta, quatenus diu commorari ſinitur, putreſcat, proindeque tum ipſos pulmones magis uſque corrumpat, atque ſanguinem perfluentem coinquinet. In hoc caſu indicationes therapeuticæ erunt potiſſimum hæ tres, viz. imprimis ſanguinis diſſolutionem, quæ totius mali radix eſt, inhibere, & ne materiem uſque in tanta copia pulmonibus ſuffundat, præcavere; 2dò tabum, intra pulmones aggeſtum, expectorando, cito & ſatis evacuare; 3tio pulmones, quoad unitatem ſolutos, aut nimis laxos, & humidos, aut alias imbecilles, ne plus indies corrumpantur, & materiam morbificam uſque magis ſuſcipiant, corroborare &

exſiccare.

exsiccare. Vnaquæque harum indicationum varias medendi intentiones suggerit, atque diversimoda remedia, & plures administrationum modos requirit; quorum præcipuos hic breviter attingemus.

Indicatio prima tres medendi intentiones suggerit.

1. Quod itaque prima indicatio suggerit, ut sanguinis dissolutio inhibeatur, hæc tria (quantum fieri potest) procurari debent: viz. 1mò ut massa sanguinea, quicquid succi nutritii ei suppeditetur, continere, & assimilare possit; eoque ita proportionetur, ut nec quantitate, nec qualitate peccet. 2dò ut aciditates, aut in sanguine genitæ, aut eidem aliunde suffusæ, ita destruantur, ut cruor usque mixtionem sive crasin retinens, non ita in fluxiones, aut fusiones proclivis sit, 3tiò denique ut recrementa quævis in sanguine producta, à pulmonibus ad alia emunctoria & evacuationum loca deriventur.

1a Intentio ut succus nutritius sanguini proportionetur & ab eo assimiletur.

1. Quoad primam ex his medendi intentionem, ut succus nutritius sanguini proportionetur, ante omnia præcipiatur, ut tussientes ac phthisici à potu plurimùm abstineant, atque liquida non nisi exiguâ tantùm quantitate ingerant; proinde ut sanguis in crasi debilis, succi recentis donec ei haud nimis perfunditur, portiones minutas facilius subigere, & intra compagem suam retinere possit. Porro succus iste recens ejusmodi particulis constet, quæ lenes & tenues à sanguine domari, & sine effervescentia assimilari possint. Quare lac Asininum, quandoque item vaccinum, aut caprillum, etiam jusculà avenacea, cremor hordei, ptisana, Amygdalata, aliaque simpliciora alimenta melius congruent, & plus nutrient, quàm carnes, ova, vel jura consumta, alla fortior, vinum, aut aliud quodvis victus magis opimi genus. 2dò ut sanguis, crasin suam retinens: non facilè in serositates pulmoni injurias dissolvatur, oportet tum ipsius, tum aliorum qui cum eo miscentur, ac imprimis nervei, ac limpidi, humorum aciditates destrui: quam intentionem pharmaca ex sulphure parato optime perficient; quæ propterea in hoc casu (modo absit febris hectica) crebriùs & copiosiùs propinentur. Quare tinctura, balsamum, syrupus, flores & lac sulphuris, in dosi satis larga, bis aut ter in die exhibeantur. Propter eandem rationem decocta traumatica, item ex herbis pectoralibus vulgo dictis, item ex lignis, vice potus ordinarii sumenda. Quinimo pulvis oculorum cancri, millepedarum, aliorumque sale alcali, aut volatili præditorum sæpe magno cum fructu exhibentur. 3tia medendi intentio primam indicationem respiciens, viz. ut sanguinis depravati recrementa (siquidem copiosa fuerint) à pulmonibus evocata, per alia emunctoria excernantur, complures evocationum vias in usum adhibendas suggerit. Nam præter phlebotomiam, diuresin, & levem subinde purgationem (quæ in omni tussi, imo phthisi incipiente locum habent,) huc etiam balnea, auræ calidioris in qua uberiùs transpiratur captatio, item extremorum frictiones, dropaces, fontanellæ, vesicatoria, capillitii derasio, nasalia, apophlegmatismi, a-

2da Vt sanguinis aliorumque humorum aciditates tollantur.

3tia Vt sanguinis recrementa à pulmone avocentur.

liaque humorum aut vaporum privata seu publica quæque emissaria referri debent.

2da Indicatio remedia expectorantia requirit.

Secunda in phthisi incipiente indicatio, viz. ut materies tabifica, intra pulmones deposita, facile & quotidie penitus excernatur, medicamentis expectorantibus perficitur. Hæc duplici modo operari dicuntur, juxta quod eorum virtus duabus viis ad pulmones defertur. Namque ex istis, ore assumtis, quædam particulas suas activas immediatè in tracheam dimittunt, quæ partim vias lubricando, simulque materiem impactam laxendo, & partim fibras excretorias in spasmos irritando expectorationem procurant: in quo censu potissimum habentur linctus & suffitus. Remedia alterius generis expectorantia, quæ merito potiora habentur, commeatu sanguinis ἐνέργειαν suam exerunt. Quippe cum ex ejusmodi particulis constent, quæ à massa sanguinea subigi & assimilari nequeunt; illæ in cruorem suffusæ, & quia non miscibiles denuò statim exterminatæ, ex arteriis pneumonicis in ductus tracheales penetrant; ubi materiæ impingentes eam dividunt, attenuant, adeoque exagitant, ut fibris exinde irritatis, & inter tussiendum successivè contractis, tracheæ & vesicularum ejus contenta sursum in os ejiciantur. Medicamenta in hunc usum idonea, præter sulphur, ejusque præparata, sunt balsama artificialia, cum oleo terebinthinæ destillata, tincturæ, & Syrupi, ex gummi ammoniaco, galbano, asa fœtida, allio, porro, & similibus odorem gravem spirantibus; è quibus etiam lohoch & eclegmata parantur. Atque hæc quidem utroque operantur modo, & partim in tracheam illabendo, partimque per circuitum sanguineum pulmones subeundo, materiam morbificam tum à fronte, tum à tergo adoriuntur, adeoque majori cum impetu foràs eliminant.

3tia Indicatia Balsamicis & Traumaticis perficitur.

3. Quod spectat ad tertiam Indicationem, viz. ut pulmonum conformatio læsa, aut constitutio vitiata restitui aut emendari possint; in usum adhibeantur quæ, putredini resistentia, mundificant, consolidant, exsiccant, & corroborant; in quos fines etiam pharmaca è sulphure parata, balsamica, & traumatica conveniunt. Hinc Empirici quidam non tantum sulphuris vivi, sed etiam Auripigmenti fumum, per tubulum aut per infundibulum in pulmones hauriendum, utiliter præscribunt. Porrò ob hanc rationem est, quod cœli ac soli mutatio, nempe ab urbibus ad auram rusticam aut sulphuream, aut ab una regione in alteram calidiorem migratio, adeo insigniter iuvat.

Remediorum ad phthisin formulæ.

Hactenus de medendi methodo, quæ contra tussim graviorem, sive phthisin incipientem ex usu fore videtur; modo restat juxta singulas istas indicationes Therapeuticas selectas quasdam medicamentorum formulas subjicere; quas item, juxta pharmaciæ rationem pro tussi leviori & phthiseos experte superius descriptam, in classes quasdam distinguemus, quæ nempe sunt, Mixturæ, Linctus, Eclegmata, Tinctu-

ræ

ræ, Balsama, Trochisci, Tabulæ, Pulveres, Pilulæ, Decocta, & Aquæ destillatæ. Cujusque horum exempla quædam designabimus: quibus etiam referri possint quædam ex medicamentorum formulis pro tussi incipiente & nondum phthisicâ superius præscriptis.

1. Mixturæ & Syrupi Magistrales.

℞ *Syrup. nostri diasulphuris* ℥iij. *Aq. lumbricorum* ℥j. *tinctura croci* ʒij. *misce. Sumatur cochlear.* j. *horâ somni & primo mane.* *Mixtura.*

℞ *Syrupi è succo hederæ* ℥iij. *Aq. limacum* ℥j. *florum sulphuris* ʒj. *misce, conquassando. Dosis cochl.* j. *vesperi & mane.*

℞ *Tinctura sulphuris* ʒij. *laudani tartarisati* ʒj. *syrup. è succo hederæ* ℥ij. *Aquæ cinnamomi* ʒij. *dosis cochl.* j. *horâ somni, & si somnus deficiat, instante mane.*

Syrupus Diasulphuris.

℞ *Sulphuris nostro modo parati* ℥ss. *vini canarini opt. lib.* ji. *digerantur clauso in B. M. vel arenâ per xxviii. horas; quo facto,* ℞ *sacchari albissimi lib.* ij. *dissolve & ad tabulat. coque in parum aq. florum sambuci; dein huic sensim affunde vinum sulphure tinctum calidè, paulisper effervescat super ignem despumando, & per colum laneum trajice. Habebis syrupum aurei coloris elegantissimum, & ad tussim aliosque affectus pulmonares (modo absit præcordiorum æstus & febris hectica) valde proficuum. Dosis cohlear.* j. *vesperi & mane per se, cum aliis pectoralibus.* *Syrupi.*

Syrupus de Allio.

℞ *Allii lobulos x. vel. xii. pelliculis denudatos, & in taleolas incisos, seminis anisi, contus.* ℥ss. *rad. enulæ campan. incis.* ʒiij. *liquiritiæ* ʒij. *digerantur clause & calide in spiritus vini lib.* j ss. *per ii. vel iii. dies; colaturam claram & fervente m inde disculo argenteo, adde sacchari albissimi lib. i ss. vasæ prunis ardentibus superposito liquor flammâ admotâ accendatur, & dum efflagrat, cum radicula agitetur; trajiciatur per colum laneum, & usui servetur.*

Syrupus de raparum radicibus.

℞ *Radices raparum in taleolas incisarum, & sacchari albissimi, ana lib. ss. ponantur in olla vitreatâ S. S. S. Vas, chartâ coopertum, indatur clibano cum panibus coquendis; quando eximitur, liquor exprimatur, & usui servetur. Dosis cochl.* j. *mane & vesperi.*

Syrupus limacum.

℞ *Testudines recentes cum testis n°. xl. mundificentur cum panno lineo; dein singulis cum subula trajectis, testæ aperturæ cum pulvere sacchari candi impleantur; atque sacculo lineo impositæ, suspendantur in cella, vase vitreo ad syrupum, qui per deliquium destillabit, excipiendum supposito. Dosis hujus cochl. j. bis aut ter in die, in vehiculo idoneo, sc. aquæ lactis, aut decocti pectoralis.*

2. 3. Linctus & Eclegmata.

Linctus. ℞ *Conserv. rosarum rubr. ℥iij tincturæ sulphuris nostri ʒij. misceantur subigendo in mortario vitreo. Dosis qn. nucis moschatæ, vesperi, & primo mane. Huic aliquando, ad tussim molestam sedandam, adde pulv. Olibani ʒ ß. ad ʒj.*

Eclegma. ℞ *Conserv. rosar. rubr. ℥iij. florum sulphuris ℈iij. olei terebinthin. purissimi ʒj. speciei è pulmon. vulpis ʒiij. syrup. è succo hederæ terrestris q. s. f. Eclegma molle, sumendum eodem modo, sc. vesperi & mane; etiam aliis temporibus lambatur cum bacillo liquiritiæ.*

℞ *Sacchari candi pulv. ʒiiij. tinctur. sulphuris ʒij. misce subigendo in mortario vitreo. Sumatur eodem modo.*

Loco tincturæ sulphuris adhiberi possunt tincturæ aliæ balsamicæ, sc. Balsam. peruv. opabalsam. gummi heder. guiaci, succini, cum multis aliis, quæ vel in conserv. rosar. rubr. vel cum conserv. florum farfaræ, vel cum saccharo cando misceantur.

4. 5. *Tinctura* & *Balsama* ejusdem naturæ ac compositionis, verum in dosi paulum majore, conveniunt in phthisi, ac supra præscripsimus tussi incipienti.

Tinctura. ℞ *Picis liquidæ ℥j. Aq. calcis vivæ ter cohobat. lib. ij. destillentur in balneo ad medietatem, dein liquor filtratus abstrahatur in Balneo ad consistentiam mellis, cui affunde tinctur. salis Tartari lib. ß. digerantur in vitro clauso ad tincturæ extractionem. Dosis gutt. xx. ad xxx. cum vehiculo idoneo. Simili modo tinctura paratur ex oleo nigro fuliginis, ex liquidambra, styrace liquidâ, & multis aliis.*

℞ *Sulph. nostr. præparat. cum additione myrrh. aloes, & olibar. in subtripla quantitate ℥j. extrahatur tinctur. cum oleo terebinth. item cum spir. vini rectificat. Dosis hujus gut. xv. ad xx.*

6. 7. 8. *Trochisci*, *Tabulæ*, & *Pulveres*, quia tussim imprimis respiciunt, fere ejusdem sunt naturæ & compositionis cum illis quos supra affectui isti recenti præscripsimus; nisi quod ad pulmonis exsiccationem

tionem & consolidationem sulphurea & traumatica in majore proportione requirantur.

℞ *Pulv. folior. hederæ terrestris* ʒj. *flor sulphuris* ʒij. *sacchari penidiati* ℥ij*s. succi glycyrrhiz. cum aq. hyssopi dilut. q. s f. Trochisci ponderis* ʒ*ss.* *Trochisci.*

℞ *Pulv. millefolii contus. ac in sole fervente exiccat.* ʒ*ss. florum sulphuris, olibani, pul. ana.* ʒj. *pulv. florum rosar. rubr. exiccat.* ʒ*ss. sacchari solut. & ad tabulat. cocti* ʒvj. *olei Anisi* ♃ *ss. s. a. f. Tabulæ ponderis* ʒ*ss. Sumatur una ter aut sæpius in die, & præsertim vesperi & mane primo.* *Pulvis.*

9. Pilulæ.

℞ *Succi hederæ terrestris per insolationem depurati lib.* j. *florum farfaræ siccat. summitatem hyssopi, salviæ, pulegii, ana M.* j. *sem. amisi, carvi fœnicul. dulc. contus. ana* ʒ*ss. destillentur in B. M. ad medietatem; dein fiat colatura quæ destil. ad consistentiam pilular. addendo succi Glycyrrhizæ* ʒ*ss. pulv. rad. enulæ campan. flor. sulp. ana* ʒiij. *flor. Benzoin.* ʒj. *Balsami Peru.* ʒ*ss. tinctur. sulphuris* ʒiij. *Laudani Tartarisati* ʒij. *f. Massa, formetur in pilulas exiguas sumend. iij. vel iiij. vesperi, & primo mane.* *Pilulæ.*

10. *Decocta*, qualia tussi pertinaci suprà præscripsimus, etiam contra phthisin incipientem commodè sumantur. In casu fere deplorato decoctum sequens bis in die, ac insuper loco potus ordinarii, sumendum interdum magno cum fructu præscripsi. *Decocta.*

℞ *Ligni sancti* ʒiiij. *chinæ, sassaphras, ana* ʒij. *santalorum omnium an.* ʒj. *rasuræ eboris C. C. ana* ʒiij. *s. a. infunde & coque in aq. fontan. lib. xii. ad medietatem addendo liquiritiæ* ʒj. *passularum exacinat.* ʒiiij *f. colatura.*

11. *Aquæ destillatæ*, quales suprà præscribuntur, etiam hic conveniunt: quibus addatur aqua solenandri è sanguine porcino cum terebinthina; item Aquæ Balsamicæ ex terebinthina cum ingredientibus pectoralibus destillatæ. *Aquæ destillatæ.*

℞ *Foliorum hederæ terrestris, marrubii albi, hyssopi, puleggii, ana M.* ij. *radic. enulæ, iridis florentin. ana* ʒij. *terebinthin. cum oleo Tartari dissolut.* ʒiij. *Aquæ hyssopi lib.* iij. *vini malagani lib.* ij. *destillentur Balneo arenæ; liquor totus misceatur, oleo separato. Dosis cochl.* ij. *vel* ij. *bis en die cum syr. è succo hederæ cochl.* j.

12. *Ultimo in loco*, vaporationum & suffituum formulas hic describere oportet; cujusmodi administrationes interdum in phthisi nondum deplorata, plus quam alia quævis remedia prodesse solent, quatenus nem- *Vaporatio & suffitus.*

pe pulmonem ipsum attingunt, adeoque affectione immediata expurgant, exsiccant, à putredine vendicant, corroborant, ejusque ductus aperiunt, 1mo igitur vaporatio humida juxta modos sequentes instituatur.

Prioris formula.

℞ *Folior. byssopi, hederæ terrestris, marrubii albi, ana Mij. radicum Enulæ campanæ ℥ij. calami Aromatici ℥ss. sem. anisi, carvi, ana ℥j. incis. & contus. coq. in s. q. aq. fontanæ: colaturæ effervescentis vapor per foramen chartæ in conum convolutæ in pulmones hauriatur: adhibeatur mane & vesperi per horæ quadrantem.*

2. Suffitus sive vaporatio sicca, modo lenior ex meris balsamicis, modo fortior ex sulphureis, ac interdum arsenicalibus confici solet.

Suffitus lenioris formale.

℞ *Olibani, succini albi, Benzoin ana ℥ij. gum. guaici, Balsam. Tolutan. ana ℥iss. pul. rosar. rubr. santal. rubr. ana ℥j. f. pulvis prunis ardentibus aspergendus.*

Item formula.

℞ *Gum. hederæ, thuris ana ℥ij florum sulphuris ℥jss. mastichis ℥j. cum solutione gum. tragacanth. f. Trochisc.*

Arsenicale.

℞ *Succini albi, olibani, ana ℥ij. Auripigmenti præparati ℥ss. styracis calamit. labdani ana ℥iss. cum sufficiente quãtitate solutionis gum. tragacanth. f. trochisci pro suffitu.*

Auripigmenti fumus.

Empirici ordinarie præscribunt, Auripigmentâ, instar nicotianæ in tubulo accensi, fumum ore hauriendum, adeoque interdum bono cum successu. Porro apud vulgus in praxi est, panni cum auripigmento picti (quo sc. cauponarum parietes obducuntur) frustula minutim incisa, instar nicotianæ in tubulo accendere, & fumum in pulmones tabidos curationis ergo haurire.

De Phthisi confirmata.

III. His ita de Tussi & Phthisi incipiente, tum quoad Pathologiam, tum Therapeiam explicatis; restat nunc ultimò de Phthisi graviore confirmatâ, & sæpius deploratâ, verba facere; & consulere quid agendum sit, quando pulmones plurimum vitiati, atque ulcere sordido uno aut pluribus affecti, nec aërem, neque sanguinem rite trajiciunt; quin hujus massam, tabum impurum ei continue suggerendo, inquinant sive corrumpunt; proinde ut febris hectica, & ob nutritionem frustratam Atrophia, cum facultatum omnium prostratione ægrotantem infestent, & vires indies labefactando versus sepulchrum præcipitent. Morbi hujus, ita deplorati facti signum certissimum haberi solet dolor admodum molestus cum phlogosi in gutture: hic enim affectus arguit magnam pulmonis putrefactionem, unde effluvia σηπεδονώδη exhalantia gutturis isthmo impinguntur, quæ fibras illic teneras lancinant & gravissimè irritant. In hoc casu pulmonis mundificatio, nec non ulceris absterso & exsiccatio frustra intenduntur: nam medicamenta quæque calidiora, in eos fines

Ejus ratio formalis.

destinata,

destinata,& in phthisi incipiente satis commoda, in confirmatâ intolerabilia existunt;quatenus nempe,pulmonis phlogosin augentia, febrem hecticam,sitim,vigilias, aliaque Symptomata perquam molesta intendunt,aut de novo accient.Quin verò in tali morbi hujus statu, ubi tantum vitæ protractio cum ἀφορίᾳ, & εὐθανασίᾳ, proponitur, ea potissimùm remedia conducunt,quæ sanguinis fervorem compescunt, præcordia æstuantia contemperant,atque spiritus instaurant,& blande demulcent.Hinc pro victu lac asininum,item jusculà avenacea, hordeacea,. cremor hordei,& pro potu ptisana, emulsiones, aqua lactis cum limacibus & pectoralibus temperatis destillata maximo ex usu esse solent. Syrupi & linctus,quæ gutturis & pulmonis phlogosin leniunt, & expectorationem facilitant,imprimis verò hypnotica mitiora, quibus moderata quies procuretur,crebrò,aut quotidie exhibeantur. Horum formulæ satis vulgo prostant:utcunque ex more nostro quasdam cujusque generis selectiores subdemus. *Remediorũ formulæ in phthisi deplorata.*

℞ *Hordei ℥ß radicum eringii condit. ʒvj. corticum pomorum M. j. Passularum exacinat.ʒij.liquiritiæ ʒiij.coquantur in aq fontan lib.iij. ad ij.f.ptisana ad sitim restinguendam quæ sumatur ter vel quater in die ; item usurpetur loco potus ordinarii,si congruat.* *Decoctæ*

℞ *Caudas xx gammarorum, radicum eringii condit. crustam panis albi, passularum exacinat. ʒij. liquiritiæ ʒiij. coque in aq.fontan. ib. iii ad ii.f.colatura.Sumatur ad ʒiii.aut iiij.ter in die Eodem modo paretur decoct.limacum.*

℞ *Limacum semicoctorum incis.lib. iij.folior. hederæ terrestris M. vi. nuces Moschatas.incis n.vi.micæ panis albi.lib.ij.lactis recentis lib.viij.destillentur organis communibus.Eodem modo destilletur aqua è caudis gammarorum. Dos ʒiij. vel iiij.ter in die,edulcorand.cum saccharo perlato vel rosaceo.* *Aquæ destillatæ.*

℞ *Aristarum tritici virentis q.s. destilla in organis rosaceis. Propinetur ad ʒiij. vel iiij. ter in die edulcorando cum saccharo perlato.*

℞ *Syrupi de meconio ʒiij.Aq. tritici virentis ʒvj. misce. Propinetur ad cochlear. ij. vel iij. hora somni noctibus singulis vel alternis.* *Hypnotica.*

℞ *Conserv. florum malvæ silvestris vel hortensis ʒiij. lohoch de pino ʒij. syrupi jujubini ʒij.f. eclegma, de quo sæpe sumat ad ʒiss. vel ij.* *Eclegma.*

Quæ hactenus de tussi cujusque generis (sive hæc solitaria & simplex, sive phthiseos antecessor aut comes fuerit,) item quæ de medendi methodo in singulis casibus adhibenda disseruimus, facile esset per curationum historias, aut per observationes ab eo morbo defunctorum Anatomicas illustrare. Hujus enim farinæ instantiæ & exempla quam plurima jam prostant & quotidie passim eveniunt. Ex horum ampla farragine libet hic pauca selectiora, tussis ac phthiseos speciebus præcipuis accomadata

comodata, ſubjicere. Et primò Tuſſis ſimplicis, & quæ per ſe incipit, & phthiſeos ſuſpicione vacat, typum per hiſtoriam unam, aut alteram illuſtrare ſatagam.

Cujuſdam Tuſſis quæ ſæpe phthiſin minatur Hiſtoria.

A pluribus nunc annis ſtudioſi cujuſdam, tuſſi uſque ab ephebis obnoxii, ejuſque non rarò affectiones graviores, & diuturnas ſubire ſoliti, valetudinem curavi. Hic temperamenti melancholici, ingenii acris, & ſpiritus indefatigabilis, conſtitutione mediocriter firmâ præditus videtur, niſi quod pulmones originaliter imbecilli, ſanguinis in ſeroſitates fluorem quemvis luunt. Tempore æſtivo, quamdiu liberè tranſpirat, ſatis ſanus degit; vere autem ac Autumno, cum ſanguis temperiem immutans fluxiones ſeroſas aut ſponte, aut à levi quavis occaſione patitur, facilè in tuſſim cum ſputo copioſo & craſſo incidit; qui tamen affectus ſæpenumero intra ſex aut ſeptem dies, quamprimum cruoris maſſa per pulmones expurgatur, ſine magno remediorum uſu ſenſim evaneſcit. Sin verò prædictæ morbi hujus προφάσεις cauſæ aliæ fortiores, uti imprimis pororum conſtipatio, & errata circa victum acceſſerint, tuſſis nonnunquam immanior & pertinacior, remediis nec ſtatim nec facilè cedens, nihilque minùs quàm phthiſin minitans, accietur: tunc plane Ægrotans primis diebus in toto corpore leves rigores, inque larynge catarrhi ſenſum patitur; dein tuſſi crebrâ, cum ſputo tenui, ſimulque vertigine, ſenſuum torpore, & narium ſtillicidio moleſtatur.

In hoc ſtatu remedium ejus optimum, & ſæpius cum ſucceſſu expertum, eſſe ſolet, ut vinum generoſum paulo liberius, & alium quemvis liquorem parciſſimè bibat: Ita namque ſanguinis aciditate & fluore ſuppreſſis, & διαπνοὴ liberiore procuratâ, plurimùm alleviatur, & brevi interdum reconvaleſcit. Inſuper hora ſomni & primo mane capere ſolet tincturæ ſulphuris gut. ſeptem vel octo in cochl. Syrupi violacei, vel de ſucco hederæ terreſtris, vel

℞ *Conſerv. roſar. rubr.* ℥iij. *ſpiritus terebinthinæ* ʒij. *miſce. Doſis qu. nucis caſtaneæ veſperi & mane.*

Quod ſi hæc remedia una cum Antidoto canarino, & victu tenui minus efficient, morbus ita non ſanatus, inde in periodum longam excurrit, & per plures ſeptimanas, imò interdum menſes, acriter perſiſtens, ægrotantem ad marcorem inſignem, atque ipſius ſepulchri oras redigit. Enimvero tuſſis, indies ingraveſcens & admodum moleſta, ſomnum valde impedit, ac interrumpit, vires languent, appetitus dejicitur, æſtus ac ſitis urgent; interea ſputum quotidie augetur, & copia ingente rejicitur; inde ut non modò ſanguinis ſerum, & recrementa, ſed & ſuccus nutritius, & partium ſolidarum deliquia pulmonibus jugiter ſuffuſa, in tabum, quod abunde extuſſitur, faceſſant: ceterum reſpiratio fit difficilis, artus valde debiles, & carnes plurimùm contabeſcunt.

Quando

Quando nuper hunc in modum Ægrotans noster laboraret, methodum & remedia sequentia, quorum longo usu tandem convaluit, præscripsimus. Imprimis diæta tenuiore instituta, & potu cervisiali ferè in totum interdicto, cepit Apozematis sequentis circa ℥vj. bis in die calide, & tantillum aliis temporibus frigidi ad sitim restinguendam.

℞ *Radicum chinæ* ℥ij. *sarsaparillæ* ℥iij. *santali albi, citrini, ana* ℥j. *rasur. eboris C. C. ana* ʒiij. *f. a. infund. & coqu. in aq. fontan. lib. viij ad medietatem, addendo passularum solis* ℥iij. *liquiritiæ* ʒiij. *fiat colatura, usurpetur pro potu ordinario.*

℞ *Tinctur. sulphuris* ʒiij. *Sumat gutt. vii. ad x. horâ somni & primo mane in cochl. i. syrupi violacei, vel syrupi è succo hederæ terrestris.*

Quando hoc medicamentum usu diuturno tædio esse cœpit, ejus loco eclegma sequens substituebatur. ℞ *Conserv. Rosar. rubr.* ℥iiij *spiritus terebinthinæ* ʒij. *misce simul terendo, Dosis circiter* ʒj. *iisdem horis.*

Dein hujus vice quandoque pulvis sequens sumebatur.

℞ *Pulv. foliorum hederæ terrestris æstivo sole præparat.* ℥iij. *sacchar. cundi* ℥ʃʃ. *misce, Dosis cochl. ʃs. bis in die cum aquæ destillatæ sequentis* ℥iij.

℞ *Foliorum hederæ terrestris M. vi. hyssopi, marrubii albi, ana M. iiij. pulmones agninos semicoctos, & minutim concisos; affunde seri lactis cum alla tenui facti lib. viij. destillentur organis communibus, liquor totus misceatur, & inter utendum edulcoretur ad placitum cum saccharo candi, vel Syrupo violaceo.*

Ad sedandam ferè continuam tussis molestiam, trochiscos sequentes, vel parum extracti de liquiritia subindè deglutiebat. ℞ *Spec. diatragacanth. frigid* ʒiij. *pulv. sem. Anisi, carui, fœnicul. dulc. ana* ʒʃʃ. *flor. sulphuris* ʒij. *florum Benzoin* ʒj. *extracti liquirit. dilut. in aq. hyssopi q. ſ. f. pasta, quæ formetur in Trochiscos. Vel* ℞. *Spec. diaireos, è pulmon. vulpis, ana, ʒij. florum sulphuris, radicum enulæ campan. ana* ʒʃs. *olei anis.* ʒʃs. *sacchar. soluti in ſ. q. aq. pulegii & ad tabulat. cocti* ʒvj. *ſæ. f. tabulæ ponderis* ʒʃs. *Comedat. ſæpius ad libitum sensim deglutiendo.* *Trochiſci.*

In medio hoc cursu, quamvis pulsu ille debili & temperamento frigidiore præditus fuerit, sanguis è brachio mittebatur; insuper his remediis, maximum ei juvamen accrevit ab aëre aprico, quem ferè quotidie, aut per equitationem aut vectionem in curru captabat; hinc enim primo appetitum, digestionem, ac somnum recuperare cœpit; quibus deinde ceterorum symptomatum relaxatio sensim obsequebatur, ut tandem integre convalesceret. Simili huic methodo, quoties ante-

hac sæpe tussi diuturnâ & pertinâce affligebatur, & cum pari successu usus est: jamque licet affectu isto prorsus immunis degat, sedulo tamen vitare cogitur occasiones sive φεφάσεις omnes, quibus aut pori constipentur, aut sanguinis fluor sive in serositates præcipitatio excitetur; cujusmodi potissimum solent esse remigatio super Thamesin Londinensem, & liquorum acidorum, uti pomacei, vini Gallici aut Rhenani potus.

Ex prædicta historia tussis, quæ, sanguinis vitio excitata, citra phthiseos limites subsistit, & typum & medelæ rationem concipere licebit: sequitur altera quæ ejusdem affectus, quando potissimum à liquore nerveo procedit, naturam illustrat.

Historia secunda notabilis.

Puer in ætate 1° circiter annorum, temperamenti calidi, & vultus floridi cum ab ipsa infantia tussi crebræ obnoxius fuerit, à sequioribus annis istius affectus insultus sive paroxysmos quosdam graviores & diuturnos perpessus est: nimirum per vices tussi alta & clangosa sine sputo laborare solet, quæ ipsum dies & noctes ferè continuè molestat, adeoque plures dies imo hebdomadas infestans, ægrotantem ad summam imbecillitatem perducit: dein morbi periodo exacta (quæ non nisi absumto materiæ ποσότης penu contingit) rursus brevi satis sanus ille, & ægritudine quavis thoracica perquam immunis evadit: donec, materia morbifica (uti videtur) denuo ad plenitudinem aggesta, sine causa quavis evidente, idem affectus redit, & cum solita ferocia Tragœdiam suam peragit. Circa prima ejus initia, tussis ferè tantum mane, & vesperi molesta esse solet; dein malo sensim ingravescente, totos sæpe dies ac noctes ferè continue tussit, & si quando somnus, aut sponte aut Anodynorum usu contingens, quasdam inducias præbet, evigilanti statim atrocior tussiendi paroxysmus succedit. Ad hunc modum creberrimè & acerrime, sine ullo sputo tussiens, per tres aut quatuor septimanas laborat, donec ad marcorem insignem summamque imbecilitatem redigitur; & tunc ægritudo paulatim remittit, ut paulo rarius tussiat, & somnos moderatos ducat; dein propediem valde esuriens, cito διαφυὴς & vegetus factus valetudinem pristinam brevi recuperat. Hujusmodi paroxysmi in æstate rarius infestant, verum in reliquo anno tertia nonnunquam aut quarta vice repetunt, & laborantem usque in magnum vitæ periculum adducunt.

Tussis clangosa.

Si de natura, causis & ratione formali hujusmodi tussis insolitæ, & quasi Anomalæ inquiratur, imprimis constat hanc, sicut aliam quamcunque, ab irritatione pulmonum procedere; attamen de materia irritante, ejusque sede, & afficiendi modo valde ambigitur: quia sc. nec sputum crassum, nec tenue copiosum, (prout in aliis affectibus assolet) hic omnino rejicitur; neque patiens de catarrhi sensu, aut de pulmonum gravamine queritur. Itaque non uti in tussi vulgari, humor serosus, aut lentè

aut

aut affatim è vasis trachealibus vel pneumonicis, in tracheæ vesiculas aut tubulos exudans, prædicta symptomata inducit. Quinimo aspëræ arteriæ ductus sero, aut humore crasso prorsus vacuos esse inde liquet, quia tussis semper profunda & sonora nihil excernit, Porro nec a sanguine pulmonum membranis impacto hanc tussim oriri, quia sc. neque febris, nec sitis aut dolor, prout in peripneumonia, hic adsunt. Porro neque materies morbifica nervis, aut musculis respirationis operi dicatis, inhærere videtur; quia tunc, præter tussim, paroxysmi Asthmatici, aut alias convulsivi, cum præfocationis sensu quandoque urgerent; qui tamen ægrotanti nostro minimè contingunt.

Circa casus hujus perquam difficilis Ætiologiam sæpe ac serio meditatus, tandem opinari ducor, materiam quandam serosam & acrem, utpote labe scorbuticâ refertam, à capite nervorum ductu prolapsam, pulmonis sive tracheæ fibras nerveas & membranas subire; quæ illis penitus inhærens, sensim ad plenitudinem aggeritur, & tandem commota, & turgescens irritatione ferè perpetuâ, tussim adeo molestam creat. Alibi declaravimus hujusmodi materiem intestinorum tunicis, partibusque circumcirca vicinis impactam, non rarò colicam scorbuticam, per plures dies, imo interdum septimanas, cum vomitu & cruciatu accerrimo infestantem excitare: quid ni pariter hæc tussis pulmonum affectio quædam spasmodica fuerit, cujus tamen labes, juxta partis laborantis capacitatem, potentiæ motivæ potius & plusquam sensitivæ imprimitur. Namque pulmones, ut ut læsi & vellicati, parum aut vix omnino dolent; attamen à brevi quavis occasione, in tussiendi impetus & paroxysmos accientur. Profecto hanc tussiendi affectionem eo potius colicæ comparamus, quoniam utriusque subjecta, nempe trachea ac intestina, quoad tunicas, vasa, fibras, & glandulas, simili modo conformantur. *Morbi causa consumta.*

Tussis modò descriptæ accessio à materia morbificâ intra fibras asperæ arteriæ ad plenitudinem irritativam aggestâ dependet; quâ cum istæ aggravantur, primò respiratio crebra & anhela, cum tussi solum matutinâ infestat; quoniam ab initio istius materiæ portio tantum exigua commota partem irritat: postea cum tota ejus massa turgescens fibras continentes ferè perpetuò vellicat, tussis molestissima exoritur; quæ, item crebrâ vice repetens, tempore longo perstat; quoniam minera morbifica, partibus affectis impacta, nec statim naturæ viribus discutitur, nec quibusvis remediis facilè cedit.

Enimvero in singulis hujus morbi paroxysmis varias medendi methodos & diversimoda medicamenta, usque tamen sine magno fructu expertus sum. Affectus iste uspiam incipiens periodum suam nimis longam, invitis quibusque remediis, peragere solet. Medicamenta, pectoralia vulgò dicta, uti Syrupi, linctus, eclegmata, morbo huic sanando parum aut nihil opis contulerunt: ea tamen quandoque in hunc finem adhibere

visum est, ut pulmones lubricent ac humectent, ne forsan à tussi violenta dilacerari, eorumque vasa disrumpi periclitarentur: quippe nonnunquam urgente paroxysmo atrociore, etsi nihil sputi crassi, minutulum tamen sanguinis Ægrotans noster extussire solebat.

Purgatio lenis in morbi initio, item in declinatione sæpius profuit. Apozemata aperientia & diuretica semper cum fructu sumuntur, quibus utrisque satis in toto ægritudinis cursu pro potu ordinario utitur. Vesperi & mane Tincturæ Sulphuris guttas aliquot cum aqua limacum lacteata sumit; sera nocte mixturæ ex Diacodio vel ex laudano liquido dosin nonnunquam exhibere cogebar; alvus ut plurimum satis respondet, ut raro enematum opus fuerit: in binis paroxysmis phlebotomia celebrata fuit, à quâ nihil commodi cessit.

Medendi methodus usitata.

In novissimo paroxysmo, qui sub Æquinoctio Autumnali incipiens paulo levius ac mitius pertransiit, sequens medendi methodus observata fuit.

Purgatio.

Imprimis hoc Catharticum exhibitum, & post iiij. dies iteratum fuit.

℞ *Calamelanos ℈ss. resin. jal. gr. iiij. misce, f. pulv. sumatur in cochl. j. Syrupi violacei.*

Potus.

℞ *Radic. chinæ incis. ℥j. rad. graminis ℥iij. cherefolii ℥j. eringii condit. ℥vi. ras. eboris C. C. ana ℥iij. passularum solis exacinat. ℥iij. coque in aq. fontlib. iij. ad lib. ij. f colatura; sumatur pro potu ordinario.*

Mixtura.

℞ *Syrup. Iujubini ℥ij, diacod. ℥j. sp. salis armoniac. cum gum. ammoniac. ℥j. misce, Dosis cochl. j. hora somni & primo mane. Hoc remedio plurimum alleviebatur, cepit tamen diebus tantum alternis aut tertiis, & loco ejus nonnunquam substituebatur Dosis tinctura sulphuris, cum Syrupo violaceo.*

Morbo declinante purgatio per duas vices iteratur, & postea sensim convalescens intra duas septimanas satis sanus evasit. At vero cum cernerem hunc non modo crebris tussiendi recidivis obnoxium, sed quemque paroxysmum quando ingrueret irresistibilem esse, ejusque moram non obstante remediorum usu usque diuturnam, nihil minus quam phthisin minari consului tandem ut tum præservationis, & si affectus rediret, tum curationis facilioris gratia ad regionem climate nostro calidiorem peregrinaretur. Super hoc non multum deliberabatur, sed dictum factum, circa medias calendas novembris in Galliam navigat, indeque recto itinere Montem pessulanum proficiscitur; ubi sesquianum diversatus bis tantum & utraque vice leviter ægrotavit: dein Angliam reversus tussi prorsus immunis integra valetudine Deo gratias fruitur.

SECTIO

SECTIO I.

CAPVT VII.

De Sanguinis Sputo.

HActenus de Tussi, & Phthisi, tum incipiente, tum confirmatâ; qui pulmonum affectus communissimi, & maxime periculosi existunt. Insuper his plures alii partium istarum morbi occurrunt, qui cum minime, aut non tempestive curantur, plerunque in Phthisin degenerant. Sunt autem pathemata ista, aut saltem ex iis præcipua, (uti supra innuimus) Hæmoptoe, Pulmonum abscessus, vel ulcus, Peripneumonia, Empyema, Pleuritis, Pulmonum tumor, & obstructio propter concreta diversimoda, scilicet modo tubercula & scirrhos, modo tophos & lapillos, & modo aliusmodi materiam præternaturalem; & denique huc pertinent Asthma, & pectoris Affectus convulsivi. Super his ordine dicemus, & primo de Sanguinis sputo.

Hæmoptoe pulmonis affectus valde frequens.

Sanguinis è pulmone sputum & per tussim modo leviorem & fere nullam, modo fortiorem ejectio, Affectus satis frequens (& mirum est quidem, quod non frequentior) existit. Quippe cum vasa sanguifera in surculos & propagines innumeras, & per quam exiles dividantur; cumque per illos omnes, inter se multifariam complicatos, & varie intortos, sanguis usque immaniter æstuans rapidissime deferatur; vix concipere licet, quomodo circulatio ejus, adeo perplexa & tortuosa, simulque impetuosa, absque impedimento aut interruptione quavis peragatur. Et quidem in viventibus hanc difficillimam esse concludimus, quoniam in defunctis per injectiones ægre succedit: quippe liquor, Arteriæ pneumonicæ per embolum immissus, haud prompte statim & facile per venas redibit; quin diutius in transitu hærens, & ductus usitatos transiliens, in vesiculas aliosque tracheæ canales, inque lobulorum interstitia aliosque hiatus varie excurret.

Circa eam tria sunt consideranda.

Circa Hæmoptoen considerare oportet, primo è quibus vasis, & quali eorundem affectione, sanguis erumpat; secundo in quibus locis sæpissime deponatur; dein tertio quot modis, ut per os excernatur, sursum duci, aut ejici soleat.

Quoad prius, ex circulationis lege supponendum erit, sanguinem, sponte erumpentem, omnino ex arteriis prodire: nam venæ, donec integræ manent, eum versus cor reducunt, ac minime effundunt; quam-

E quibus vasis sanguis erumpat.

vis inficias non eamus illas interdum, à vulnere, casu, contusione, alioque accidente violento, quoad unitatem solutas, sanguinem extra sinus suos dimittere. Veruntamen sæpissime sanguis, Hæmoptoen faciens, ab arteriarum osculis reseratis, aut disruptis procedit; & tunc in culpa esse solet, aut ipsius sanguinis dyscrasia, aut vasorum mala conformatio.

Quali tum horum, tum sanguinis vitio, contingit.

Vtriusque horum variæ sunt species, ac differentiæ; quæ item ad sanguinis sputum excitandum diversimode concurrunt. Enimvero sanguis quandoque tenuior, simulque acris existens, arteriolarum oscula reserat, aut exedit; quandoque item crassior, & ad coagulandum aptus, cum à venis satis prompte excipi nequeat, extravasatur. Propter hujusmodi sanguinis vitia, Scorbuto aut febre pestilente laborantes, etiam qui venena quædam biberunt, frequenter in Hæmoptoen cadunt. Nec minus ex vasorum culpâ hic Affectus exoriri solet, quatenus nimirum ista vel tenera nimis vel gracilia, nonnunquam à motu violentiore, uti à tussi, vociferatione, saltu, alioque exercitio vehementi disrumpuntur; vel in quantum ea laxa nimis & humida quoad oscula sua debiscunt, & sanguinem è circuitu erumpere sinunt: porro interdum quatenus venæ à frigore constrictæ & corrugatæ cruorem non promte trajiciunt, iste restagnans arteriolas distendit, & ex earum osculis erumpit.

Qua potissimum Arteria & ubi consita sanguinem expuunt.

Circa Arterias, è quibus sanguis Hæmoptoen faciens erumpit, multum interest cujusmodi illæ, ac ubinam loci consitæ fuerint; præterquam enim quod sputi cruenti differentiæ insignes oriantur, juxta quod cruor vase perexili, aut magno; ac alterutro aut in pulmonis summitate prope laryngem, aut in regione ejus mediâ inter vasorum ramos majores, aut denique in extrema inter vesiculas orbiculares consito erumpit: insuper advertimus Arterias sanguinem expuere solitas, vel ex earum numero esse, quæ è stirpe pulmonari oriundæ tracheæ ramos ubique comitantur; vel quasdam ex illis esse, quæ, originem suam Aortæ debentes, tracheæ tunicam densâ ramificatione obducunt.

Tũ pneumonica Trachealibus.

Quippe manifesto liquet (prout supra declaravimus) ex harum, uti & glandularum, osculis humorem unctuosum ad tracheæ superficiem interiorem lubricandam exudare: porro quatenus ex iisdem humor serosus affatim in asperæ arteriæ cavitatem destillat, catarrhum exoriri. Quapropter minime dubitamus asserere, etiam ex harum osculis reseratis, merum cruorem in ductus tracheales quandoque exudantem, in perexigua licet quantitate, sputum cruentum parere. Observavi plures sine tussi, aut pulmonum indispositione quavis, semel aut bis in die sputum unum forsan aut alterum cruentum excreviisse: quod quoties ingruit, patientes in imo gutture, aut summitate pectoris, quandam quasi destillationem persentiunt; unde statim mera fibrarum trachealium contractione, sive motu velut cochleari, parum sanguinis fluidi pituita permixti,

Hæmoptoe ex Arteriis Trachealibus.

— ac

ac minime ſpumoſi, expuitur: cumque interdum per plures menſes talis affectio perdurâſſet, exinde nihil incommodi, aut quod Phthiſin inferret aut minaretur, inſequutum eſt: quod minime fieret, ſi quædam ex vaſis pneumonicis aperta faiſſent.

2. Hæc de vaſis Hæmoptoicis, eorumque in ſputo cruento Affectione diverſimodâ. Quod ſpectat ad loca in quibus ſanguis extravaſatus deponitur, hæc præcipue, & fere tantum ſunt Aſperæ Arteriæ, ejuſque partium cavitas interna. Quippe in hanc, velut in cloacam, ductuum quorumque ceterorum recrementa quæque, aut ſuperfluitates, per vitimos, qua licet, naturæ nixus, foras ſtatim amandanda derivantur. Quod ſi in lobulorum interſtitia ſanguis extravaſatus impingetur, vel membrana extima exudans in thoracis cavitatem decidet, hic empyema, & illic frequenter abſceſſum creat. Vt plurimum vero cruor, à circuitu pulmonari, deciduus, varias ſputi cruenti ſpecies producit; juxta quod nidum ſuum, vel ſuperius intra laryngis cavitatem, vel paulo inferius circa intermedios ductus tracheales, vel denique ulterius intra veſiculas orbiculares nanciſcitur. Prior Affectus ſolummodo procedit ab Arteriæ cujuſdam, quæ tracheæ truncum obducit, oſculis reſeratis; proximus quandoque forſan ab hac cauſâ, ſæpius tamen ab ipſis Arteriis pneumonicis apertis, aut diſruptis; quæ vaſa, cum majora fuerint, ſanguinis quantitatem ſæpe horrendam profundunt; cujus item expuitio, & totius pectoris muſculis, ſimulque ipſius tracheæ fibris multum irritatis, & valde contractis copiola & violenta exiſtit. Sin vero ſputi cruenti ſcaturigo in vltimis veſiculis conſiſtat, ſanguis in minore quidem copia, ſed cum tuſſi profundâ, ſæpius iteratâ, & valde moleſtâ rejicitur.

2. *In quibus locis ſanguis deponitur.*

Vel in laringe Vel in medio bronchio Vel intra veſiculas orbiculares.

3. Atque hinc, (quod tertio erat propoſitum) excretionis è pulmonibus ſanguineæ differentiæ, & multiplices ſputi cruenti ritus ſive modi innoteſcant. Nam cruor in laryngem exudans, poſt levem in gutture titillationem, ſine tuſſi aut ſcreatu, facile & fere inſenſibiliter in os aſcendit: &, ſi hujuſmodi cruoris extravaſatio in ſomnis continget, evigilantibus Hæmoptoes vix conſciis ſtatim ore effluit; quatenus nimirum tracheæ fibræ motrices, etiam inter dormiendum contractæ, ſanguinem recens extillatum jamjam in fauces exantlârunt. Sin vero è vaſe majori, circa medios pulmones dehiſcente, aut diſrupto, ſanguis (qui ſemper ſpumoſus eſt) affatim in ductus tracheales erumpat, iſte mox tuſſi concitatâ exinde ſurſum cum impetu & copiâ ingenti ejicitur; ut videantur affecti cruorem evomere potius quam extuſſire. Quod ſi denique cruor ex vaſorum plexibus, quibus veſiculæ orbiculares cinguntur, erumpens in cellulas iſtas deciderit, inde per vices in quantitate minore, nonniſi per tuſſim profundam & ſæpius repetitam, excernitur.

Cauſa ejus procatarctica & evidentes.

Hæc de Hæmoptoſeos ratione formali, cauſis conjunctis, & differentiis:

tiis: quod ad causas procatarcticas & evidentes spectat, utræque harum multiplices & variæ existunt. In priore censu habentur, imprimis pulmonum indispositio hæreditaria, uti cum ipsi debiles & teneri cum pectoris angustiâ originaliter fuerint. Porro illorum à tussi, empyemate, aut pleuritide prægressis mala affectio, & præsertim obstructio, aut mala conformatio, ad Hæmoptoen valde disponunt; ac ita potius, si tali Diathesi sanguinis acrimonia, sive dyscrasia, à mala victûs ratione, aëre insalubri, aut aliis modis contracta accesserit. Fluxus menstrualis, Hæmorrhoidalis, aut è naribus effluentis suppressio, quovis fere ad sputum sanguineum inclinat. Secundo inter causas evidentes referri debent imprimis caloris aut frigoris excessus: quippe cum sanguis supra modum æstuat, aut transpiratio ejus per poros cutis impeditur; immaniter exinde turgescens, frequenter è vasis pneumonicis erumpit. Hinc notavit olim Hippocrates, & etiamnum vulgi observatio est, αἱμοπτόους sæpissime in hyeme flante Boreâ accidere. Nec minus raro Thermarum usus multis, antea satis sanis, hoc malum intulit. Quinimo hoc plures à vini, aut aquarum ardentium potu, ab ictu, lapsu, exclamatione, vomitu, tussi, aliâque violentâ totius corporis aut pulmonum agitatione passim contrahunt. Porro venena quædam, & juxta Heurnium radii lunares, (cujus ratio non facile patet, neque fides constat) hunc Affectum excitare perhibentur.

Morbi hujus prognosis.

Morbi hujus prognosis satis vulgo nota est; cum nullus fere è plebe sit, qui non sanguinis sputum protenus suspectum & periculo plenum habeat. Attamen cum variæ hujus species existant, alia quidem aliâ plus, aut minus periculosa deprehenditur. Sanguis è tracheæ vasis exudans malo sæpe vacat: porro è vasis pulmonaribus extremis & minoribus erumpens, curationem sæpenumero admittit; saltem multo tutior est, quam Hæmoptoe copiosa ab Arteriæ ramis majoribus, in tracheam apertis, contingens. Ceterum patientis prædispositio magnam circa morbi hujus prognosin differentiam facit: nam si Hæmoptoe propter causam evidentem solitariam excitabitur, atque corpori prius sano & quadrato accidet, longe major salutis spes erit, quam si affectus sponte exoriens, Cachectico, Phthisico, Scorbutico, aut alias valetudinario contigerit. Vtcunque hunc morbum minus tutum, & semper curatu difficilem existere communis observatio est, cujus item ratio liquido patet, in quantum scilicet pulmonum munus in motu perpetuo consistens, continui soluti therapeiæ, ad quam imprimis sedatio & quies requiruntur, omnino contrarium est. Cui etiam medelæ impedimentum hoc majus accedit, quod moles pulmonaria non (uti putabatur) parenchyma est, sed vasorum innumerabilium textura, sive tela admodum subtilis; cujus unitas si quando solvatur, impossibile prorsus erit vasculorum disjunctorum fines rursus coire, aut spatium, ut in aliis partibus,

carne

carne aut callo adimpleri. At vero unicum hoc supereſt, ut, dum vaſorum extremitates incongrue ſemper & imperforate coaleſcant, ſanguinis circulatio, in parte affectâ ceſſans, per aliam vicinam ſuppleatur: quod quidem raro ſine totius pulmonis noxâ, aut incommodo, ſuccedit.

Curatio ejus.

Quod ſpectat ad Hæmoptoes Therapeiam, Indicationes curativæ erunt potiſſimum hæ duæ, viz. primo ſanguinis effluxum protenus ſiſtere & cohibere; dein ſecundo continui ſolutionem abſque tabe in pulmonibus relictâ ſanare.

I Indicatio prima.

I. Circa priorem hæc duo erunt imprimis procuranda, primo nempe ut ſanguis ad partem affectam non confluat; ſecundo atque interea ut vâſis apertura quoquo modo claudatur.

1 Sanguinis fluxionem inhibet.

1. Vt ſanguis ad partem affectam non confluat, plures medendi Intentiones ſimul in uſum veniunt; viz. ſanguinis copiam minuere, æſtuationem ejus compeſcere, intemperiem alterare, atque motum deprimere, aut alio divertere oportebit: in quos fines phlebotomia, ligaturæ, & frictiones ſæpiſſime conveniunt: porro Iulapia, decocta, emulſiones, & ſucculentæ herbarum expreſſiones propinari debent. Quinetiam Hypnotica moderata, & imprimis Diacodiata, cum fructu exhiberi ſolent: hæc enim, cordis motum ſufflaminando, ſanguinem deferbeſcere cogunt.

2. Vaſis aperturam claudit.

2. Vt vaſis apertura claudatur, remedia aſtringentia & agglutinantia imprimis conveniunt. Horum præcipua in forma linctûs exhiberi ſolent, ita ut inter deglutiendum, quædam ex iis particulæ, aſperæ arteriæ illapſæ, virtutem ſuam parti affectæ immediatius communicent. Verum hæc ἐπιμελείας ratio haud magni momenti eſſe videtur; quia medicaminum ipſorum efficacia potiſſimum, ac fere tantum, ſanguinis commeatu ad morbi ſedem pertingit. Quare non ſolum eclegmata, ſed etiam decocta, pulveres, & pilulæ ex traumaticis & balſamicis, cum fructu præſcribuntur. Horum formulas infra ſubdemus.

II. Indicatio ſecunda Præſervatoria.

II. Indicatio ſecunda, quæ & Præſervatoria, continui ſolutionem, abſque reſiduâ pulmonum noxâ, ſanandam reſpiciens, duo malorum genera præcavere debet, viz. ne Hæmoptoe (in quam affecti poſtea fere ſemper erunt proclives) ſubinde repetat; & ne Phthiſis, quæ Hæmoptoicos quoſque minatur, ſuccedat. Propter hos fines circa morbi hujus prophylaxin, & ſanguini & pulmonibus cura aſſidua, ſive medendi ratio conſtans, adhiberi debet.

1. Reſpicit ſanguinem in craſi recta continendum.

1. Quoad ſanguinem, maſſa ejus in debitâ ſemper quantitate, rectâ temperie, motu leni & æquabili, contineri debet. Hinc ne ſuperabundet, aut, dyſcraſiâ affectus, turgeſcentias ineat, aut impuras fæculentias in pectore deponat: phlebotomiam, & blandam catharſin interdum celebrare oportet. Exacta victus ratio ſemper neceſſaria eſt. Porro ad

cruorem depurandum & edulcorandum, lactis Asinini, aut acidularum potus nonnunquam egregie conferunt. Ceterum decocta, aquæ destillatæ, herbarum succi, quæ sanguinis dyscrasias tollunt, atque serum, aliasque impuritates à pulmonibus derivant, & per Diapnoen aut urinam foras deducunt, sedulo erunt propinanda. Præterea in hanc rem fontanellæ summe conducunt.

2. Pulmonis conformationem debitam procurandam.

2. Nec minus ipsius Pulmonis ratio haberi debet, quo nimirum tota ejus compages, & imprimis locus affectus, in debita conformatione, & recto tenore, præservari queant. Hinc motus quisque violentus, à quo unitas magis dissolvatur, aut restitutio ejus impediatur, sedulo vitetur. In Aëre nitido & perflato, attamen haud aspero nimis & acuto, degatur: à cibis crassioribus, somno meridiano, cœnâ, lautiore, aliisque in victu erratis, quæ præcordiis repletionem, aut obstructionem inducant, abstineatur. Ceterum remedia, quæ vi peculiari, seu virtute quadam specificâ pulmones curare perhibentur, in crebro sint usu.

Adumbratâ ad hunc modum medendi methodo ad Hæmoptoen requisitâ, restat adhuc quoad singulas indicationes therapeuticas, & juxta varias, quæ ad eas pertinent, medendi intentiones, Remediorum formulas quasdam selectiores subjicere, quarum agmen merito ducant, quæ symptomati plurimum urgenti occurrentes, sanguinis per tussim, aut alias è pulmonibus ejecti effluxum subito cohibeant. In hujusmodi Medicamentorum primipilo habeantur ista, quæ impediunt, ne sanguis ad partem affectam confluat, simulque virtute quadam astrictivâ, simulque agglutinativâ, quâ vasis apertura claudatur, pollent; atque, post alvum per enema subductum, & Phlebotomiam (nisi per pulsum debilem & caloris defectum prohibeatur) celebratam, protenus exhiberi solent in forma Iulapii, decocti, emulsionis, succulentæ expressionis, pulveris, pilularum, aut eclegmatis. Singulorum ex his, uti etiam Hypnoticorum, præscripta quædam elegantiora, & maxime efficacia subjiciemus; quæ tamen non passim & indifferenter, sed juxta prudentis Medici consilium unaquæque methodice & tempestive, pro varia patientis constitutione, & morbi conditione usurpari debent.

Medicamentorum formulæ.

1. Iulapia, & Aquæ destillatæ.

Iulapia.

℞. *Aq. portulacæ, papaveris Rhœados, ana* ℥vj. *sanguinis Draconis tenuissimè lævigat.* ʒ *ss. syrup. papaveris rhœad.* ℥ß. *spirit. vitrioli Martis* ℈ *ss. misc. Dosis* ʒ *iij. repetendo intra v. vel vj. horas.*

℞. *Aq. plantaginis lib. j. gum. tragacanth. Arabic. pulv. anà* ʒ *ss. misce & dissolve; dein adde Syrup. è Rosis siccis* ℥ *i ss. f. Iulapium. Dosis* ℥ij. *vel iij. horâ quaque tertia vel quarta.*

℞. *Aq.*

℞. *Aq. gemmularum quercûs, roſarum rubrarum, Nymphææ, ana* ℥ iiij. *lapidis hæmatit. tenuiſſime lævigat. Bol. armon. pulv. ana* ʒſs. *ſyrupi de Nymphæa* ℥ ij. *miſce. Doſis* ℥ iij. *vel iiij. ter aut quater in die.*

℞. *Roris vitrioli, ſive phlegmatis fere inſipidi lib.* j. *ſyrup. Myrtini* ℥ ij. *miſce. Doſis* ℥ ij. *aut iij. ſæpius in die vel nocte.* *Aqua deſtillata.*

℞. *Summitatis cupreſſi M. viij. foliorum aut florum ſalicis M.* vj. *radic. Symphiti majoris, Nymphææ, an. lib. ſs. balauſt. M.* ij. *omnibus ſimul conciſis, affunde lactis recentis lib. viij. deſtillentur organis communibus. Doſis* ℥iij. *vel iiij. ter aut ſæpius in die.*

℞. *Hujus aq. deſtillatæ, & aq. plantaginis, ana lib. ſs. gum. tragacanth. Arabici, ana* ʒij. *diſſolve. Doſis* ℥ iij. *tertia quaque hora.*

Sequens mixtura in Hæmoptoe cochleatim à *Frederic. Derkgro* præſcribitur, & remedium utile videtur. ℞. *Aq. plantaginis* ℥ ij. *cinnamomi* ʒ ij. *confect. de hyacintho* ʒ jſs, *acet. ſtillat.* ℥ ſs. *corallii rubr. præparat.* ʒ s. *florum Balauſt. ſang. Draconis, ana* ℈ ſs. *laudan. opiat. gr. iij. ſyrupi Myrtini* ℥ j. *miſce.*

℞. *Aq. plantaginis roſarum rubr. portulacæ, ana iiij. lapidis hæmatitis, & ſanguinis draconis in pollinem redacti, ana* ʒſs. *ſacchari candi* ʒvj. *f. Iulapium.* *Iulapium.*

Solutio vitrioli communis, vel vitrioli Martis in aq. fontanâ facta, & cum pecia vulneri applicata, hæmorrhagias quaſcunque egregie ſiſtit: eam vero intus exhibere haud convenit.

2. Decocta, Tincturæ, & Emulſiones.

℞. *Foliorum ſanguinariæ, pervincæ, piloſellæ, plantaginis, lujulæ, bellidis utriuſque, ana M.* j. *florum roſarum rubr, M. ſs. hordei* ℥ ſs. *paſſularum* ℥ ij. *coque in aquæ extinctionis ferri lib. iij. ad ij. colaturæ ſyrup. è ſucco hyperici,* ℥ ij. *vel de piloſellæ, f. Apozema, Doſis* ℥ iiij. *ad* vj. *ter in die.* *Apozemata.*

℞. *Foliorum hyperici tormentillæ totius, Pimpinellæ majoris, ulmariæ, ana M.* ℈. *ſem. portulacæ, plantaginis, acetoſæ, ana* ʒ j, *conſerv. roſarum rubr. lib. ſs. aq. fontan. lib. iiij. ebulliant clauſe in B. M. per horas xii. colaturæ adde ſpir. vitrioli Martis* ℈ ſs. *Sumatur eodem modo.*

℞. *Aq. hordei, cum radicibus rubiæ tinctorum incoctis, lib.* j ſs. *affunde tepide florum roſar. rubr. M.* j. *adde ſpiritus vitrioli* ℈ j. *f. infuſio clauſa & calida per horas iij. f. tinctura; colaturæ adde ſyrupi e ſucco hyperici* ℥ j s. *ſumatur* ℥ *iij. vel iiij. ter vel quater in die.* *Tinctura.*

℞. *Decocti radicum urticæ recentis lib.* jſs. *ſem. papaveris alb. hyoſcyami, ana* ʒ ij. *ſem. melonum excorticat.* ʒ vj. *ſ. a. f. emulſio edulcorat. cum ſacchare penidiato. Doſis* ℔ iij. *ter vel quater in die.* *Emulſio.*

3. Herbarum ſucci, & expreſſiones ſucculentæ.

Herbarum cinc.

℞. *Succi folior. plantaginis lib. ſs. ſume ad* ʒ *ij. vel iij. ter in die cum aq. deſtillatâ ſuperius præſcript.* ℥ *iij. edulcorand. ad placitum.*

℞. *Foliorum urticæ recentis, plantaginis, bellidis minoris, ana M iij. ſimul contuſis aq. portulacæ* ʒ *vj. f. expreſſio fortis : ſumatur eodem modo.*

4. Pulveres & Pilulæ.

Pulveres.

℞. *Pulv. lapid. hæmatit. ſanguinis draconis, cum aq. roſar. in marmore triti, margarit. ana* ʒ *j. bol. armen. terræ Lemniæ, ana* ʒ *ſs. trochiſc. de de Alchekeng.* ʒ *ij. f. pulv. divide in xii. partes, capiat* j. *ter in die cum aq. deſtillatâ ſuperius præſcripta.*

℞. *Sem. hioſcyami, papaveris albi, ana* ʒ *x. terræ ſigillat. corallii rubr. ana* ʒ *v. ſacchari roſat.* ℥ *iij. f. pulvis. Doſis* ʒ *j. mane & veſperi. Compoſitio hæc, cum ſyrupo idoneo in conſiſtentiam mollem redacta, Electuarium Helidæi olim in Germania percelebre vocatur.*

Prædicti pulveres etiam poſſint in Pilulas & Tabulas *idoneas, adjiciendo ſolutionem tragacanth. vel ſyrupum idoneum, rediqi.*

Pilulæ.

Excreſcentia ſpongioſa cynorrhodii fructibus adnaſci ſolita, in pulverem redacta, ad ʒ *ſs. bis in die exhibita in Hæmoptoe remedium valde proficuum eſt.*

℞. *Millefolii contuſi & æſtivo ſole ſiccat. q. v. redigatur in pulverem ſubtilem & in vitro ſervetur ad uſum. Doſis* ʒ *ſs. ad* ʒ *j. bis in die in vehiculo idoneo.*

Pulvis Iulii Cæſaris Scaligeri, ſeu potius Serapionis, valde commendatur. Doſis ʒ *iiij. bis vel ter in die.*

Eclegmata & Electuaria.

Eclegmata.

℞. *Conſerv. roſar. rubr. cynorrhodii, ana* ℥ *ij. pulv. Sem. papaveris albi, hyoſchyami, ana* ʒ *ij. ſpec. diatragacanth. frigid.* ʒ *ſs. lapid. hæmatit. ſang. draconis præparat. ana* ʒ *ſs. Syrup. papaveris Rhœad. q. ſ. f. electuarium. Capiat qu. nucis caſtaneæ veſperi & mane; aliis temporibus lambat cum bacillo liquiritiæ.*

℞. *Conſerv. florum ſymphyti majoris, nymphææ, ana* ℥ *ſs. trochiſc. de Alchekengi, diatragacanth. frigid. ana* ʒ *ſs. ſyrupi Iuiubin. q. ſ. f. eclegma molle, de quo ſæpe lambatur.*

℞. *Albuminis ovi fortiter agitati* ʒ *ij. ſacchari roſacei* ʒ *j. amyli* ʒ *iij. f. lohoch. ſumend. ſæpe ex cochleari.*

℞. *Conſerv. roſar. rubr.* ℥ *iij. balſami Lucatellæ* ℥ *ſs. trochiſc. de Alchekeng.* ℥ *ij ſyrupi papaveris rhœad. q. ſ. fiat eclegma molle. Qu. nucis caſtaneæ mane & veſperi ſumatur.*

II. Secunda Indicatio Præservatoria, ejusmodi remedia suggerit, quæ sanguinem in recta temperie, & pulmones in debita conformatione continendo, & Hæmoptoes recidivam, & Phthiseos successionem præcaveant. Talia quæ respiciunt sanguinem, vel, sunt blande evacuantia per sedem, urinas, & diapnoen; vel mere alterantia. Vnaquæque horum præscribi solent, vel in forma, *Potus, Pulveris, Electuarii*, aut *Pilularum*: quorundam ex iis præcipuorum typos selectiores hic subijciemus. *Indicatio secunda. Intentio prima respectu sanguinis.*

1. Quoad evacuantia, lenis purgatio ad hunc modum quandoque instituatur. *Purgatio.*

℞. *Senn. opt. ʒiij. cassiæ cum fistula contus. ℥j. tamarind. ʒiij. sem. coriandri ʒjs. coquantur in aquæ fontan. ſ. q. ad ℥vj. colaturæ adde syrup. de cichorio cum Rhabarbaro ℥j. clarific. cum ovi albumine. vel,*

℞. *Decocti sennæ Gereonis ℥iiij. syrup. de pomis purgant. ℥j. misce, f. potio.*

2. Vt sanguinis ἀνάκρασις præservetur, ejusque recrementa, à pulmonibus derivata, continuo per diapnoen & urinas amandentur, Alterantia sequentia, aut quædam ex iis, fere in constanti sint usu; quæ item virtute sanativâ pollentia pulmonibus infirmis, aut quoad unitatem solutis, succurrunt. *Alterantia.*

Pro potu ordinario, Aqua simplex, præsertim in constitutione calidâ, aut aq. vino clareto parum tincta bibatur. Quibus hic potus haud congruit, *Bochetum ex china, sarsâ, cum rasura eboris, C. C. & santalo albo; vel cervisia sive alla tenuis, cum foliis linguæ cervinæ, botryos, ac similibus infusis bono cum fructu usurpari solet.*

Decocta pectoralia, aut hydromelita cum herbis traumaticis temperatis sumantur bis, aut ter in die ad ℥vj. vel vij. *Decocta.*

℞. *Radicum urticæ recentis, cherefolij, ana ℥j. foliorum linguæ cervinæ, veronicæ, pilosellæ, hederæ terrestris, hyperici, ana M. j. coque in aq. fontan. lib. iij. ad ij. addendo passularum exacinat. ℥j ſs. liquiritiæ ʒij. colaturæ adde syrupi Byzantini ℥ij. clarificentur cum ovi albumine f. Apozemæ sumend. ad ℥ iiij. vel vj. bis aut ter in die per mensem.*

In constitutione frigidiore, aut phlegmaticâ, omissis liquiritiâ & passulis cum syrupo, adde circa finem mellis optime despumat. ℥ij. coletur, & usui servetur. Dosis eadem.

Horum usus interdum intercaletur cum aq. destillatâ in eundem finem appropriatâ, quæ item in nonnullis, quibus Apozemata nauseæ & tædio esse solent, crebrius usurpetur.

℞. *Summitatum Cupressi, foliorum hederæ terrestris, ana M. vj. limacum semicoct. lib. iſs. santalor. omnium contus. ana ℥j. incisis & contusis affunde* *Aqua destillata.*

affunde lactis recentis, lib. viij. destilla organis communibus. Dosis ℥ij. vel iiij. cum cochlear. j. Syrup. è succo hederæ terrestris bis in die.

Intentio secunda pulmones respicit.

2. Respectu pulmonis, nempe ut sine vasorum obstructione vel apertione, partium unio, & totius debita conformatio præserventur, Balsamica temperata imprimis conducunt. In hunc finem balsam. Lucatellæ Hæmoptoicis quibusque assiduo & longo tempore sumendus etiam vulgo præscribitur. Chymici, & feminæ quædam illustres oleum balsamicum destillatione prolicitum, Balsami matrem ab iis dictum, summis laudibus prædicant.

Facile hic esset alia complura remedia Hæmoptoica, tum ab antiquis, tum à Neotericis plurimum celebrata huc referre; attamen horum messis modo congesta jamjam satis locuples videtur. Supereſt vero hujus morbi tum Theoriam, tum Therapeiam supra traditam, per Ægrotantis historiam unam aut alteram illustrare.

Historia prima.

Iuvenis insignis, cum post Cachexiam scorbuticam paralysi afficeretur, atque pro hoc morbo sanando, remedia non solum magna, sed & sangaini & spiritibus improportionata, viz. Salivationem & Thermarum usus expertus esset, Hæmoptoen contraxit, cujus paroxysmi (omnium quos unquam novi non statim lethales) atrociſſimi fuerunt.

Statim à prima hujus morbi apparentiâ, pulveris Husiani Operationem (à qua scilicet oris fluorem aliquandiu passus, sine paralysi curatâ ad magnum languorem redigebatur) Hæmoptoe insequuta est: tunc catharrho & tussi perquam molestâ afflictus, sputum discolor & sanguine modo tinctum, modo interspersum excernere incepit. Verum hic morbus ab initio mitis, remediorum usu cito evanuit, & deinceps rus profectus, & aërem puriorem hauriens, melius habuit, & propediem in pectore satis sanus visus, Bathoniam paralyseos sanandæ gratiâ adiit; ubi per sesquimensem in aquis calidis quotidie balneatus, denuo tussim, & paulo postea Hæmoptoen horrendam contraxit, adeo ut Nycthemeri spatio sanguinem, creberrime & copiose extussiens, in vasta quantitate effunderet.

In hoc statu eum primo invisens, facta totius provisione, statim revulsionis gratia phlebotomiam præscripsi: à qua tamen administratione (& tunc postea semper) sputum sanguineum aut repetebat, aut exacerbabatur. Porro Iulapia, eclegmata, decocta, quinetiam Hypnotica exhibui; quibus parum aut nihil juvantibus, ligaturæ circa brachia & crura adhibitæ, primo hujus morbi Tyrannidem coercebant. Cumque subinde malum recrudesceret, suasi demum, ut potu cervisiali relicto, constanter biberet decoctum chinæ, & sarsæ, cum pectoralibus. Hujus usu fere continuo, insuper exactam victus rationem observans, atque

vino,

vino, alimentis calidioribus, & ſale & ſaccharo omnino abſtinens, ſupra biennium ſatis recte valuit.

Poſtmodum vero cum in cætu forenſi ſtipatus valde incaleſceret, rurſus in Hæmoptoen terribilem incidit. Medico aſcito ſtatim phlebotomia in brachio celebratur; unde ſanguinis ſputum atrocius factum eſt: cumque die dein ſecundo ac tertio ſanguinis miſſio repeteretur, quaque vice malum exacerbatur: tandem ligaturis (uti primo) adhibitis, atque decocto pectorali, & linctu ſedulo aſſumtis, morbus illico remiſit, & brevi penitus ceſſavit; nihilominus decocti pectoralis uſum, atque diætam tenuem, ſcilicet prorſus excarnem, ſupra ſeſquimenſem continuabat; indeque per tres annos ab hoſte ſuo inducias obtinuit; cumque poſtea interdum à vini potu, aut victu lautiori ſanguis turgeſcens è pulmonibus erumpere cepiſſet, ſtatim à ligaturis, ac inſimul decocti, & linctus uſu & diæta tenui impetus ejus reprimi ſolebat.

At vero non ita ſecurus evaſit, quin neceſſe habuit contra morbum iſtum uſque inſidiantem, excubias fere perpetuas agere. Etenim haud diu abhinc, propter intemperiem anni catarrhum valde moleſtum, cum tuſſi, ſputo copioſo & ſubinde cruento contraxit? & tunc medicamenta priora minus effecere. Quare ex proprio conſilio, ad nova ſe contulit; atque imprimis cepit veſperi & mane cochlear. j. ſyrupi è ſucco hederæ terreſtris, indeque juvamen inſigne conſequutus eſt. Sed cum ſyrupus iſte ob ſaccharum brevi tædio fuerit, ſumſit herbæ iſtius pulverem bene præparatum ad ʒ ſs. vel ʒj. bis in die in cochleari cujuſlibet liquoris; quo remedio diu uſurpato quoad catharrum & tuſſim multo melius habuit. Sed cum ſanguinis ſputum etſi in perexigua quantitate ſubinde erumperet, medicamentum rurſus mutavit, cepitque bis in die pulverem è ſummitatibus & præſertim è piloſis excreſcentiis Cynosbati; quo quidem unico fere remedio, medicus quidam propter curationem Hæmoptoes olim inſignis magno cum ſucceſſu uſus fuerat. Nec minus ſecundum ab iſto pharmaco effectum patiens noſter retulit; nam exinde ſtatim tuſſi, catarrho, & ſputo cruento prorſus immunis evaſit, adeoque perquam diu perſtitit: donec tandem hunc pectoris morbum penitus ſubjugatum, proindeque contemnendum exiſtimans, contra alterum antiquiorem, viz. paralyſin arma ſumeret. Itaque dum Hæmoptoe neglecta ad affectum iſtum debellandum medicamenta calidiora, ſcilicet aquas Magiſtrales cum vino deſtillatas, ſpiritum C. Cervi, ſalis Armoniaci, & pulveres ac confectiones Aromaticas, in doſi largâ quotidie ſumeret, inſuper victui lautiori cum Allæ & vinu potu moderato indulgeret, Leo Rugiens prius ſopiri viſus denuo excitatur: Viz. methodo iſti Antiparalyticæ haud diu inſiſtebatur, quin ſputum ſanguinis cum maxima atrocia rediret, adeo ut nyctheneri ſupra ſpatio ſupra tres lib. ſanguinis ſpumoſi extuſſiret. Deinde vero cum medicus accerſitus illico phlebotomiam

miam præscriberet, à sanguine misso Hæmoptoe remitti incipiens (uti prius semper assolebat) rursus exacerbabatur: quæ tamen à ligaturis adhibitis, atque linctu, & decocto pectorali sedulo assumptis, statim mitigabatur, & propediem penitus cessabat. Cumque exinde supra tres menses decocto pectorali & diæta prorsus tenui, nimirum excarni, & ex meris herbaceis, frumentaceis, & lacticiniis uteretur, brevi pristinam valetudinem recuperabat; jamque in eo statu vivit, contra morbum istum crudelem adeo triumphans, ut plures Hæmoptoici hunc velut oraculum consultant, & curationis gratia hujus methodum & vivendi genus posthabitis medicorum consiliis, imitanda proponant.

Casus Ætiologia. In hoc casu mirari subest, quod post magnas continui solutiones in pulmone toties habitas, vir egregius per intervalla non tussi afficeretur, nec demum in Phthisin incideret; cum plurimi post vasa quævis minutula in præcordiis aperta, deinceps aliquandiu tussi cum sputo copioso & crasso laborent, & tandem sæpe tabidi fiant. Quod autem secus Hæmoptoico nostro contigit, imprimis attribuendum censeo sanguinis ejus constitutioni balsamicæ, viz. in cujus massa recrementa serosa aut minus congeruntur, aut adeo stricta immiscentur, inde ut rursus non facile abscedant; quare post vasa disrupta, sive unitatem solutam, ichor copiosus (tussim & sputum procreare solitus) non uti in plerisque aliis exudat. Porro quod observavit ille, contra ac in plurimis aliis, Hæmoptoen sibi nunquam in hyeme, sed tantum in æstate contigisse, etiam ob hanc rationem ita habuit: quippe cum sanguis recrementis vaporosis minus scateret, pororum apertio aut constipatio ei nec commodo vel incommodo cessere; attamen cruor plus debito incalescens eum minus exhalaret, necesse habuit è vasis erumpere; cumque iste rursus in quantitate diminutus, ichorem serosum è vasis orificio parum aut minime ablegaret, Hæmoptoe absque tussi residua cessabat. Ratio eadem tenet de plerisque aliis Hæmoptoicis, quare nimis alii plus aliis in Phthisin proclives reperiantur. Decocti pectoralis usum vir insignis semper sibi proficuum invenit: quare cum alia Medicamenta subinde variaret, eandem istius compositionem semper retinuit: quin & eam multis aliis Hæmoptoicis cum fructu commendavit. Præscriptionis formula hæc erat.

Potus. ℞. *Santalorum omnium ana* ℥vj. *infundantur per horas xii. in aq. fontan. lib. vij. deinde coque ad tertiæ partis consumptionem, postea adde foliorum Tussilaginis, Capil. veneris, pilosellæ, veronicæ, florum hyperici, ana M. ij. sem. fanicul. dulc.* ʒvj. *liquiritiæ rasæ* ℥ *ss. passularum exacinat. lib. ss. coquantur ad lib iiij. dein f. colatura, usurpanda pro potu ordinario.*

Porro sanguinis sputo urgente vel imminente cæpit ter aut sæpius in die

die electuarii ſequentis quantitatem nucis moſchatæ; ſuperbibendo lulapii cochlearia ſeptem.

℞. *Conſerv. roſarum rubr.* ℥iij. *cynosbat. ſymphyt. ana* ℥iſs. *ſang. dracon.* ʒj. *ſpeciec. de hyacinth.* ℈ij. *coral. rubr.* ʒj. *cum ſ. q. ſyrup. papav. Rhœad. miſce, f. electuarium molle. Sumat veſperi & mane primo circiter* ʒiſs. *ſuperbibendo hauſtum Iulap. ſequentis. Aliis temporibus lambat cum bacillo liquiritiæ.* *Electuarium.*

℞. *Aq. Plantag. ſperm. ranar. ana* ʒvj. *ſyrup. è coral. è roſ. ſicc. ana* ℥j. *ſang. dracon.* ℈ij. *miſce, f. Iulap.* *Iulapium.*

Inter Hæmoptoicorum exempla præteriri non debet caſus viri Reverendi D.D. *Bervvick*, S.T.P. & nuper Eccleſiæ Divi Pauli Decani, quem partim ab ipſo patiente olim didici, partimque frater ejus D. D. *Bervvick* Medicus peritiſſimus mihi amiciſſimus communicavit.

Inſigniſſimus ille Theologus ante quindecim priuſquam obiret annos, tuſſi pertinaciſſima, & ſubinde ſputo cruento & ſalſo cum gravi anhelitus fœtore cocyten propemodum æmulante laborabat; unde maximo corporis marcore emaciatus, parum aberat, quin plane tabidus extingueretur. Quoties Hæmoptoe aliquandiu intermitteret, etiam ſputi & anhelitus graveolentia ceſſabat; dein hujus reditus alterum iſtum affectum mox affore conſtanter pronunciabat. In languido hoc ſtatu cum vir egregius, regiis partibus tunc temporis Tyrannide opreſſis faviſſe deprehenſus eſſet, ac in arctiſſimum Carcerem conjectus loco potus ordinarii meram aquam biberet, præter omnium ſpem & expectationem revaluit, adeoque ſupra decennium mediocriter ſanus perſtitit. Poſtea tamen, neſcio propter quam occaſionem, niſi forſan ob hyemis frigidioris inclementiam non ſolum prædicta mala, ſc. tuſſis cum ſputo cruento, ſalſo, & graveolenti recrudeſcebant, ſed inſuperpondii loco, ventriculi debilitas, inappetentia, & febris nocturna accedebant. Deinde vero haud multum temporis præteribat, quin ſymptomatis hiſce paululum remittentibus ſudum denuo affulgere videretur; donec quodam die cœlo derepente in frigidiſſimum mutato, ſub noctem magnâ pectoris angustiâ, cum reſpiratione difficillima, pulſu celeri & imbecilli, cumque ſpirituum omnium (quaſi jam moribundus fuiſſet) fatiſcentia inceſſeretur. Attamen ex hoc diſcrimine, per diacriſes, ſc. primo Hæmoptoen copioſam, & mox diaphoreſin ſatis uberem, cito evaſit, verum ex eo tempore ſputum ejus multum de ſolito fœtore, & non nihil de ſalſugine remittebat; cumque brevi poſtea ultimus & graviſſimus immineret Hæmoptoes inſultus, ſolitum iſtum ab anhelitus graveolentia præſagium omnino deerat; ſubſequens vero ſanguinis ſputum valde copioſum vires adeo deprimebat, ut exinde ſenſim declinans, intramen- *Hiſtoria ſecunda.*

sis spatium expiraret: cumque paulo ante obitum, propter acutum lateris dolorem vena tunderetur, cruor adeo deficere videbatur, ut fere nullus efflueret sanguis. Porro in cadavere post obitum dissecto sanguinis quantitas perquam minima reperiebatur: nec quidem ulla symptomatum aliorum maxime notabilium, viz. Hæmoptoes; atque Sputi & anhelitus fœtidissimi vestigia comparebant; quippe nulla fuit in pulmonibus aut cavitas ab ulcere aut solutione continui facta, nulla uspiam puris, aut materiæ putidæ vel fœtentis collectio; sed tantum visceris hujus lobus, seu potius totum latus sinistrum, à tumore scirrhoso adeo obriguerat, ut sanguis molem istam ita constrictam & quasi lapideam, non facile, aut minime pertransierit, quare non mirum est, si cruor rapidissime per pulmones trajiciendus, alicubi è vasis, ob scirrhositatem minime cohærebant, aut circulationem sustinebant, subinde erumperet.

Casus Ætiologia. Attamen hic major difficultas oritur, nempe cum pulmones ulcere quovis, aut notabili solutione continui prorsus immunes reperirentur, undenam iste sputi, & anhelitus odor teterrimus, sputi cruenti semper præcursor & comes (exceptis tantum ultimis hujus morbi insultibus) procederet. Super his alibi advertimus, Phthisicorum ulcera pulmonaria, & sputa purulenta, raro aut nunquam, materiem vero è pulmonis vomicâ ejectam sæpius fœtere: quod autem in ægrotante Domino pulmones utroque affectu immunes anhelitum adeo tetrum expirarent, ratio optime constabit, si inquiramus de causa & productionis modo fœtoris in genere. Hunc autem excitari observamus, quando sulphur impurum, à sale lixiviali, aut acido, sc. alterutro dissolvitur, ac ab altero præcipitatur. Sulphur commune, aut Antimonii ab oleo Tartari, aut ab aqua Stygia dissolvitur; dein si huic solutioni, salis fixi deliquium, ac isti acetum infundas, fœtor teterrimus emanabit. Pariter in casu proposito opinari subest, sanguinis valde impuri particulas sulphureas, è sale fixo, quo latex ejus abunde scatet, corrodi; dein quando humor acidus fluorem passus, è partibus nerveis in massam sanguineam redundat, sulphur solutum præcipitat, proindeque è pulmonibus fœtorem istum exhalari facit, ac insimul dum sanguinem in turgescentiam adigit, paulo postea Hæmoptoen accieri cogit. Novi quosdam pectore satis firmo præditos, atque tussi omni ac diathesi tabida liberos, halitum valde tetrum fere semper expirare: quod equidem à nulla alia causa, præter eam quam modo notavimus, procedere possit. Sanguis impurus & sulphure à salibus dissoluto scatens, si forsan dum intra pulmones rarefit ac in compage laxatur, humori acido occurret, inter expirandum effluvia putida & tetra exhalabit. Propter consimilem sanguinis alias dispositi rationem, accidit quod uti quorundam anhelitus valde putens, ita aliorum suaveolentus exstitit. Revera spiritus sive

—aër per

aër per respirationem reciprocatus, quatenus sanguinis intra præcordia maxime rarefacti effluvia secum foras evehit, vaporem modo gratum modo summe ingratum dispergit.

SECTIO I.

CAPVT VIII.

De Peripneumonia.

Peripneumonia descriptio.

PEripneumonia definiri solet, inflammatio pulmonum cum febre acutâ, tussi, & respiratione difficili. Hoc affectu laborantes in pectore phlogosin insignem, cum pulmonum intumescentia, & dolore interdum pungitivo, persentiunt, anhelitum laboriosum & brevem, sive, uti Hippocrates ait, sublimem ducunt; febris cum siti immani, vigiliis & tussi molestâ urget; cui etiam sputum sanguineum, aut sanguine interspersum, succedit. E quibus signis manifesto liquet, morbum hunc oriri, in quantum sanguis, febriliter effervescens, vasa pneumonica minora non facilè trajicit; sed intra ductus eorum hærens, primo obstructionem, dein plus aggestus & extravasatus, plegmonen cum calore, tussi, & sputo discolori parit. Porro quatenus sanguis ita coacervatus, & stagnans ductus pulmonares hos inflat, & illos comprimit, respirationis difficultas & angustia; & quatenus iste fibras nerveas vellicat, aut distendit, sæpe dolor excitatur.

Phlegmone quomodo in pulmone excitatur.

Quod si inquiritur, quomodo phlegmone in pulmonis compage mere vesiculosa & excarni concrescere possit; & qua ratione ab affectu isto in carne musculosa, aut visceris parenchymate, excitari solito differat? Dicendum erit, quamvis prædictæ partes quoad texturam varient, tamen affectus rationem in iis singulis prorsus eandem esse. Nam vasa sanguifera perexilia, tum in pulmonibus ductus omnes tracheales, tum in musculis fibras cerneas, tum denique in parenchymatis fibrillas & stamina nervea, cum plexibus densissimis, velut corymbis, ubique pariter amplexant, vinciunt, & varie circumligant. Quod autem phlegmonem parit, ipse est sanguis; qui dum valde effervescit, simulque in transitu suo impeditur, ubique loci, ac præsertim in pulmone, cujus vasa in plexus minutissimos ramificantur, primo obstructionem, & consequenter inflammationem ciet.

Peripneumoniæ causa conjuncta in duobus consistit.

Itaque Peripneumoniæ ratio formalis, & causa conjuncta, in hisce duobus consistunt, viz. quod sanguis febriliter effervescit, simulque quod intra pulmonum ductus angustiores hærens, obstructionem ibi inflammatoriam

1 Vt sanguis efferveſcat. 2 Simulque intra ductus hæreat

riam creat. Niſi bina hæc concurrant, à morbo iſto immunitas eſt; namque in febribus pleriſque aliis, ac imprimis in cauſone, ſanguis, ut ut vehementiſſime æſtuans, & tota præcordia inflammans, quinetiam in pica, malacia & hydrope pectoris, iſte lentus admodum, & intra ductus pulmonares plurimum hærens, peripneumoniam haud concitat; ad hanc producendam opus eſt ut utrique affectus conveniant, & vires jungant.

Diatheſis modo hæc, modo iſta prior eſt.

Attamen cum utriuſque diatheſis facta eſt, modo hæc, modo iſta prior in actu eſt, & quodammodo alterius cauſa, aut ſaltem occaſio exiſtit. Nam interdum ſanguis, in febrem concitus, obſtructionem pulmonarem facit; quandoque item iſte, in pulmone remoram offendens, à propria obſtructione efferveſcentiam febrilem concipit. Attamen ad morbi hujus procatarxin conſtituendam, ſanguis una ad efferveſcendum, ſimulque ad vaſa pulmonaria obſtruenda, aptus eſſe debet.

Qualis ea ſit phlebotomia detegit

Cujuſmodi hæc liquoris ſanguinei diatheſis ad peripneumoniam inclinans fuerit, etſi non facile deſignatu fuerit, ejus tamen ratio ex phlebotomia in hoc morbo, ſemper cum ſucceſſu optimo celebrata, nonnihil eluceſcit. Enimvero ſanguis è quibuſque hoc morbo, prout etiam pleuritide laborantibus, detractus, poſtquam refrixit, in ſuperficie ſua loco cremoris coccinei, pelliculam ſubalbidam aut alias diſcolorem, quæ item tenax admodum & viſcida eſt, ſuccreſcentem habet: unde conjicere licebit, maſſam ſanguineam in compage ſua nimis ſtrictam, dum inter circulandum recrementa ſua non dimittit, nimis incraſſari, & quaſi lenteſcere, proindeque tum ad efferveſcendum, tum intra vias auguſtiores & præſertim pulmonares hærere, nimis proclivem fieri.

Cuiuſmodi ſanguinis affectio eam parit.

Quod ſi amplius inquiritur, undenam hæc ſanguinis diſpoſitio, quâ inſtar vini penduli, ſit tenax & viſcoſus, procedat; hujus ratio generalis hæc eſt, viz. quod cruoris partes craſſiores à ſubtilioribus non ſatis comminuuntur; ita ut, omnibus æqualiter mixtis & mutuo ſubactis, demum humores utiles in munia quibuſque appropriata ſecedant, atque inutiles per cloacas idoneas continue amandentur. Verum è contra in quantum ſanguinis particulæ ſulphureæ, una cum ſalinis & terreſtribus nimis evectis combinatæ, ceteras quaſque irretiunt, & inviſcant; proinde liquor ejus, recrementa quæque & impuritates intra ſe continens, inſtar glutinis lenteſcit, & propterea diatheſin peripneumonicam concipit.

Enimvero unicuique obvium eſt, ſanguinem quatenus ita lenteſcit, ad vaſorum ductus anguſtiores (qui certe in pulmone perquam anguſti ſunt) obturandos aptum reddi; inſuper ob eandem rationem, etiam ad efferveſcentias febriles ineundas inclinari: viz. in quantum iſte, fæculentias quaſque & recrementa ſua intra proprium ſinum pertinaciter retinens, ab iiſdem ſubinde in plenitudinem aggeſtis, in turgeſcentiam immanem (à quâ neceſſe eſt pulmonis obſtructionem inflammatoriam incipi, vel augeri) cogitur.

Inſuper

Insuper ad morbi hujus procatarxin, non raro pulmonum vitiositas accedit, atque ad hanc partem afficiendam, generalem istam sanguinis dyscrasiam determinat. Nam ut cruor lentescens efferveſcat, præcordia firmiora & robusta sæpe noxam ab illo intentam evadunt, atque labe in pleura, aut circa habitum corporis defixâ, pleuritis, aut rheumatismus potius quam Peripneumonia excitatur. Attamen pulmones teneri, tussi obnoxii, aut propter hæmoptoen, aut alios pectoris affectus in conformatione prius læsi, à sanguine (dum in compage suâ nimis strictus, & tenax est) ebulliente, oppilationem φλεγμονώδη facillimè concipiunt. *Pulmonum vitiositas ad eam disponit.*

Hæc de Peripneumoniæ causis conjunctis & procatarcticis: ad evidentes, quod spectat, huc referri debent quæcunque sanguinis crasin subito pervertunt, aut diapnoen liberiorem cohibent; uti imprimis sunt caloris & frigoris excessus, vini aut Aquarum ardentium potus immodicus, vehemens exercitium, aquarum quarundam & præcipuè glaciatarum potus. Porro nonnunquam maligna aëris temperies hunc morbum pluribus accersit, & Epidemicum facit. *Peripneumoniæ causæ evidentes.*

Authores medici passim adnotant (quod etiam vulgaris observatio est) Peripneumoniam sæpenumero pleuritidi succedere, aut superveni re; ceterum nihil usitatius est, quam in pleuritide, sputum sanguineum & crassum, & quasi purulentum excerni. Hinc magna disquisitio orta est, quo transitu, vel quibus viis materies sputo rejecta à pleura ad ductus tracheales feratur. Alii hanc in cavitatem thoracis delapsam, à pulmonibus tanquam à spongiâ imbibi; atque alii per membranas adnatas, quibus sæpe pulmo pleuræ cohæret, eam exinde sæpe huc transferri putant: Verum uterque valde improbabilis, si non impossibilis videtur. Primo enim pulmones specus thoracici contenta non exugere, inde constat, quoniam in hydrope, aut vulnere pectoris, quando pulmone intacto contingunt, neque aqua, neque sanguis omnino per tussim rejicitur; tametsi humoris hujus aut illius copia sæpe magna subeat, quæ è Thorace per sectionem aperto statim sponte effluit. Ceterum pulmoni quandoque membranas adnasci, ipsumque pleuræ annectere, ex observatione Anatomicâ satis liquet; quinimo hac commeatus via, materiem purulentam, in latus translatam, ibidemque per fontanellam ab arte, vel natura excitatam, cum crisi salutari evacuatam fuisse, aliquoties novi: attamen tales membranæ pulmonis cum pleura conjunctivæ raro præexistunt, inque Pleuritide, qui morbus peracutus est, haud, tuberis instar, unius aut alterius diei proles esse possunt: insuper licet interdum præsto sint cæci illi ductus, qui, forsan admirabili naturæ instinctu, quiddam è pulmonibus versus Thoracis pomœria exportant; attamen contra naturæ Oeconomiam videtur, ut corruptelam quamvis exterius genitam *Sæpenumero pleuritidi succedit aut supervenit.*

nitam, intus ad nobiliſſimam hanc partem, quæ revera vitæ & caloris fons eſt, derivent.

Huius ratio inquiritur.

Super hoc, ut ſententiam noſtram proponere liceat, opinari ducor Peripneumoniam & Pleuritin affectus eſſe modo ſingulares & ſeparatos, modo connatos & primitus coexiſtentes, & modo invicem ſucceſſivos aut ſuccedaneos eſſe. Enimvero cauſa procatarctica in actum concitâ, adeo ut ſanguis lenteſcens, ſimulque effervеſcens vaſa minora alicubi obſtruat: morbi nidus interdum in pleura, aut pulmone ſeparatim, quandoque in utriſque ſimul, & nonnunquam primo in hoc, & denique in illa defigitur: plerunque vero pleurâ imprimis ſalutatâ, mox eadem, cauſa morbifica, etiam vaſa pneumonica invadit. Porro novimus diverſimodam hujus affectus metaſtaſin; eum viz. ἀπὸ latus dextrum, vel ſiniſtrum, mox eo relicto pulmones, & dein utriſque deſertis cerebrum occupaſſe, & non raro ſedem inde in priora loca tranſtuliſſe. Ceterum obrationem prædictam Peripneumonia non tantum pleuritidi, ſed frequenter etiam Anginæ, & aliis interdum affectibus ſuccedit: quippe dum ſanguis lenteſcens, ſimulque effervеſcens, febrem in toto continuat, obſtructionem phlegmονὴν huc illuc variè transfert. Atque hinc obſervationis iſtius, viz. quod peripneumoniæ interdum paralyſis aut hemiphlegia lethalis ſuccedat, ſolutio, quæ interpretes ita plurimum torſit, liquido patet; in quantum ſanguis, qui lenteſcens modo vaſa pneumonica obſtruxit, poſtea vaſorum plexus quoſdam carotidas infarciens, ſpirituum animalium in hac aut illa ἐγκεφάλου regione geneſin indeque in partes nerveas reſpectivas affluxum inhiberet. Ex prædictis Peripneumoniæ differentiæ præcipuæ innoteſcunt, quod nempe ſit affectus vel ſimplex, aut cum pleuritide, angina, aut alio quodam conjunctus; & tunc vel primarius, vel ſecundarius exiſtat. Porro diſtingui ſolet quoad febrem, & reſpirationis tenorem: nempe juxta quod hæc plus, aut minus lædatur; atque illa intenſior, aut remiſſior fuerit; etiam morbus hic plus aut minus acutus dicitur.

Morbi hujus differentia.

Prognoſis.

Quod ad Prognoſin ſpectat, morbum hunc valde periculoſum eſſe communis experientia teſtatur, quatenus plurimi ex eo decumbentes, aut moriuntur, aut ægre convaleſcunt. Nec minus ex Ætiologia ejus hoc concludere licebit; nam ſolutio continui, cum multa ſanguinis extravaſatione, aut ſtagnatione in pulmone factâ, difficillime ſanatur; atque locus affectus nunquam priſtinæ conformationi reſtituitur. Signa prognoſtica, quæ præcipuæ ſunt notæ, deſumuntur ex ſymptomatum apparentiâ, ab excretorum naturâ, & virium ſtatu.

1. Ex ſymptomatum apparentia.

1. Peripneumonia pleuritidi aut Anginæ ſuperveniens plerunque deterior eſt, quam per ſe exorto, aut alterutri ex iis ſuccedens: quod ſi morbum hunc, quocunque modo exortum, mox febris acuta cum ſiti immani, vigiliis & orthopnœâ excipiant, male; multoque adhuc deterius

habet

habet, si insuper delirium, phrenitis, motus convulsivi, aut hemiplegia acceſſerint. Porro haud minus in discrimine peripneumonicus versatur, si valde anhelus, vomitu immani, aut crebra leipothymia, cum pulsu debili, & sudore frigido afficietur. Quippe dum hæc symptomata urgebunt sanguinis in pulmone obstructio minimè expeditur, nihil coquitur, aut sputo rejicitur, quin sanguinis circulatione magis & magis impedita, ejusque accensione per respirationem inhibita, spiritus animales perturbantur, & demum fatiscunt, donec una cum virium omnium prostratione flamma vitalis extinguitur.

2. Quoad prognosin ab excretis, observamus periculosam esse Peripneumoniam, in qua nihil expuitur; proxime huic, quando sputum tenue & crudum est, cum sanguine permixtum; longe melius habet, quando sputum flavum & crassum est, cum pauco sanguine interspersum. Vrina ab initio flava, bonæ consistentiæ, cum enæoremate, indicat sanguinis recrementa fere tota in loco affecto deponi; cum ab eo statu in crassum & turbidum mutatur, indicat materiam morbificam ex ea parte rursus in cruorem resorberi; sin ejusmodi urina subito in tenuem mutatur, delirium aut mors impendet. Sudor copiosus, urinæ profluvium, Diarrhea, hæmorrhagia narium, fluxus mensium, aut hæmorrhoidum, sæpe bonum in hoc affectu denotant; imo quælibet harum evacuationum; tempestive eveniens, non raro morbum solvit. *2. Ab excretis.*

3. Virium status ad prognosin in hoc morbo rite faciendam magni semper momenti est: sæpenumero enim cum symptomata horrenda, uti febris intensa, respiratio summè laboriosa, cum tussi, vigilia, aliisque signis infaustis urgebit; si pulsus adhuc fortis & spiritus animales in vigore persistant, melior ægrotantis spes erit, quam si rebus istis plus sedatis pulsus debilis, & spiritus torpidi aut oppressi fuerint. *Curatio duas habet indicationes primarias.*

Circa Peripneumoniæ Therapeiam primaria indicatio est, ut sanguis vasis pneumonicis impactus, & obstructionem phlegmonώδη efficiens, inde discuti & circulationi pristinæ restitui possit. Quod si fieri nequit, 2da indicatio erit, ut materies ista ritè coquatur, aut suppuretur, & per sputum citissimè educatur.

1. Dum prior indicatio prævalebit, medendi intentiones erunt hæ sequentes. Imprimis ut sanguinis ad partem affectam uberior affluxus rescindatur, aut quoquo modo inhibeatur. 2dò annitendum erit, ut materies in pulmone stagnans, vel extravasata, à venis in reliquam massam resorbeatur, & circulationi reddatur. Quod ut melius fieri possit, 3tio sanguis lentore sive viscositate sua, quâ fluiditas ejus impeditur, liberari debet. 4tò item symptomatis valde urgentibus, sc. febri, tussi, vigiliis, & dyspnœa, per idonea remedia occurendum erit. Sin vero his non obstantibus indicatio altera in usum venerit, remediis mo- *1ma Indicatio quatuor suggerit medendi intentiones.*

do

dò citatis maturantia, & expectorantia vulgo dicta accenſere oportebit.

1. Intentio prima ut ſanguinis affluxus præſcindatur.

1. Vt primæ & 2dæ inſimul intentioni ſatisfiat: phlebotomia ferè in omni Peripneumonia requiſita eſt, imo interdum ſæpius iterari debet; nam vaſa ſanguine depleta non ſolum morbi fomitem ſubtrahunt, ſed & materiem loco affecto impactam reſorbent. Quapropter, ſi vires conſtabunt, & pulſus ſatis robuſtus erit, ſanguinis miſſio liberalior ſtatim ab initio convenit; ſecus vero ea in quantitate modica celebretur, ſubinde tamen pro data occaſione repetenda. Suprà innuimus ſanguinem in Peripneumonia, item in Pleuritide detractum, poſtquam refrixit, in ſuperficie ſuâ pelliculam viſcoſam & diſcolorem, modo tantum portionem ejus mutationem hanc ſubire. Si quando enim ſanguis intra tres aut quatuor diſculos recipiatur, interdum in omnibus, ſæpius vero in 2do & tertio vitioſus, atque in primo & ultimo ſatis laudabilis apparebit. Quare vulgo præcipitur ſanguinem eouſque emittendum eſſe, donec qui ita depravatus eſt, exire incipiet; & ſi vires ferant, emiſſionem ejus continuandam eſſe, donec iterum bonus effluat. Profecto hanc praxin uti frequens experientia, ſic etiam ratio ſatis comprobat; quippe in hoc morbo, ſiquidem haud totus illico ſanguis lentorem iſtum acquirat, portiones primo depravatæ circa obſtructionis locum maximè aggregantur, & circumcirca in vaſis minoribus hærent. Quare ſanguis per phlebotomiam primo exiens ſæpe culpâ vacabit; dein vaſa depleta alterum morbificum prius ſtagnantem excipient, & circulationi reddent; cumque portiones ejus juxta conſitæ juncto velut agmine ferantur, ad venæ orificium delatæ ſimul effluunt, & poſtquam iſta ſanguinis vitioſi aggeries tota effluxit, reliquus ſtatim purior ſuccedit. Quare in hoc caſu vena ſemper cum orificio ampliore ſecetur, atque ſanguis è ſcatebra non tantum pleniore, ſed & continuata detrahatur: ſecus enim ſi in media phlebotomia, ſanguine vitiato effluente, foramen (uti quorundam mos eſt, ne ſpiritus exolvantur) digito occludatur, cum denuo aperitur, cruor ſatis purus proximè effluet, vitioſo, ſi quod ejus reliquum erit, præterlapſo, & non ſtatim ad orificium iſtud redituro. Præter phlebotomiam multa alia remedia, viz. quæcunque ſanguinis turgeſcentiam reprimunt, & ductus ejus, quo materies morbifica, reſorbeatur, deplent, hic in uſum veniunt. Quare victus tenuiſſimus ex meris ferè hordeaceis & avenaceis præſcribitur: & ſi cathartica, quia ſanguinem exagitant inque partem affectam impetuoſius adigunt, omnino prohibeantur; attamen clyſteres, qui alvum blande ſubducunt, & ſanguinis recrementa verſus alvum ſollicitant, quotidie exhiberi debent. Inſuper Iulapia & Apozemata attemperantia, quæ ſanguinis fervorem compeſcunt, & ſeroſitates ejus ſuperfluas prolectant, quin & pectoris vias blande aperiunt, cum fructu ſumuntur.

2. Vt extravaſatus circulationi reddatur.

Regula circa phlebotomiam.

Medendi

3tia Medendi intentio, quæ ſanguinis lentorem, ſeu viſcoſitatem obſtructivam adimendam reſpicit, per remedia, quæ compagem ejus nimis ſtrictam reſerant, & ſalium combinationes diſſolvunt, omnino perficietur. Et quidem ejuſmodi remedia, quæ ſub hoc reſpectu ratio & Analogia dictitarent, per longam experientiam jam jam in uſu adhibentur. Enimvero pulveres teſtacei, dens Aprugni, mandibulum piſcis Lucii, aliaque ſale Alcali prædita, item ſal prunellæ, à practicis ferè omnibus tum Antiquis, tum modernis præſcribuntur. Sp. ſalis Armoniaci, C. C. in hoc morbo inſigne juvamen ſæpius contuliſſe novi: & propter eandem rationem eſt, quia nempe ſal volatilis prodeſt, quod infuſio ſtercoris equini, etſi vulgare ſit remedium, opem ſæpe egregiam præſtat. *3. Medendi intentio, ut ſanguinis lentor ſive viſcoſitas tollatur.*

4to Quoad ſymptomata eorumque medelas, pleraque remedia his appropriata cum prioribus coincidunt; nam contra febrem eadem Iulapia & Apozemata, quæ ſanguinis æſtum ſedant, ſimulque ſpiritus animales recreant, communiſſimi ſunt uſus: quibus inſuper, reſpectu tuſſis & dyſpnœæ, remedia pectoralia temperata adjunguntur. Maxima difficultas eſt quid contra vigilias, ſi quando gravius urgebunt, exhibere oportebit; quippe opiata, quia reſpirationem, quæ in hoc morbo jam jam impedita eſt, amplius lædunt, vix tuto ſumuntur, imo interdum pernicioſa evadunt. Quapropter laudana, & fortiora Opii præparata, in Peripneumonia cane pejus & angue vitentur; interea tamen Anodyna, & hypnotica mitiora, uti imprimis aqua & ſyrupus papaveris Rhœados, non tantum conceduntur, verum in hoc morbo, & pleuritide, remedia ſpecifica habentur: ceterum Diacodiatis, dummodo vires conſtent, & pulſus ſatis fortis & laudabilis fuerit, interdum uti licebit. Ad dolorem pectoris, ſi quando moleſtus fuerit, linimenta, fotus, & cataplaſmata interdum exhiberi expediat. *4. Ut ſymptomatis ingentibus occurratur.*

Indicatio Therapeutica 2daria, cujus intentiones ſunt materiam pulmonibus impactam (ſiquidem ea diſcuti aut reſorberi nequeat) concoquere, & per ſputum excernere, medicamenta vulgo maturantia & expectorantia requirit; quæ tamen utraque temperata ſint oportet, quæ nempe ſitim & æſtum febrilem ſedant potius quam exaſperant. Hujuſmodi remediorum, pectoralium proprie dictorum, ſpecies in capite de Tuſſi ſuprà recenſuimus; præſcripta ſelectiora, & ad hunc affectum maximè accommoda, infrà ſubdentur. *Indicatio 2. materia morbifica maturationem & expectorationem reſpicit.*

Remediorum Formulæ.

1. 2. Medicamenta ad primam & ſecundam intentionem conducentia juxta formulas ſequentes præſcribuntur,

℞. *Aq. Cardui Mariæ* ℥x. *papaveris Rhœad.* ℥iii. *ſyrup. eiuſdem.* ℥j. Iulapia.

Margarit. præparat. ʒj. *f. Iulapium. Doſis coch.* vj. *quarta quaque hora.*

℞. *Aq. Ceraſorum nigrorum, Cardui benedicti, meliſſæ, ana* ʒiiij. *pulv. dentis Aprugni* ʒj. *ſyrup. violac.* ʒx. *f. Iulapium, ſumend. eodem modo.*

Apozema. ℞. *Radic. graminis* ʒiij. *raſur. eboris, C. C. ana* ʒiij. *paſſular. exacinat.* ʒiſs. *liquiritiæ* ʒij. *coquantur in aq. fontan. lib.* iij. *ad* i). *colaturæ adde ſyrup. violacei* ʒj. *ſalis prunell.* ʒj. *f. Apozema: ſumatur ad* ʒiij. *vel* iiij. *ter in die.*

Catharſis. Propter eandem intentionem, viz. ut vaſa depleta morbi fomitem ſubtrahant, aut ipſammet materiem morbificam reſorbeant, etiam Catharſis à multis præſcribitur. In veterum praxi contra hunc morbum, ſicuti & pleroſque alios, poſt phlebotomiam, præparantia & purgantia, ritu conſtante inſtitui ſolent; atque nuper Chymici cum majori audaciâ vomitoria propinant, & præ ceteris quibuſque remediis in Peripneumoniâ prædicant. Quinimo phlebotomiâ neglectâ, aut interdictâ, præcipuum ſanationis cardinem in Emeticis ſtybeatis collocant: quo temerario illorum conſilio neſcio an quidquam pernicioſius excogitari poſſit. In ruſticis & robuſtis corporibus interdum hæc pharmacia impune celebratur, plerunque tamen haud minus infructuoſe; in teneris vero conſtitutionibus, vix veneno inferius cenſeri debet. Quod vero ad catharſin ſpectat, etſi non ſtatim ab initio conveniat, quin fere ſemper officit; attamen finitâ materiæ morbificæ fluxione, & ſedatâ ſanguinis effervescentiâ, cum pharmaco ſolutivo corpus blande evacuare licebit.

Purgantia. ℞. *Decoct. Sennæ Gereonis* ʒiiij. *Syrup. roſarum ſolutiv.* ʒj. *miſce f. potio. vel,*

℞. *Sennæ opt.* ʒiij. *Caſſiæ totius, Tamarindorum ana* ʒſs. *ſem. Coriandri* ʒij. *coquantur in aq. fontan. ſ. q. ad* ʒvj. *colaturæ adde ſyrup. violacei* ʒj. *clarificetur cum ovi albumine, & exhibeatur.*

Purgantia non ſemper, nec unquam temere in hoc morbo propinentur; verum Enemata crebro, imo plerunque quotidiano ſint in uſu; hæc autem lenia tantum ſint, & emollientia, quæ, ſine magna humorum aut ſanguinis agitatione, alvum blande ſubducant. In hunc finem lac, aut ſerum lactis, cum ſaccharo rubro, aut ſyrupo violaceo ſæpe convenit: vel,

Enemata. ℞. *Folior. Malvæ utriuſque, meliloti mercurialis, ana M.* j. *ſem. lini, fœnicul. dulc. ana* ʒſs. *pruna dulcia n.* vi. *coquantur in aq. fontan. ſ. q. ad lib.* j. *cui adde ſyrupi violacei* ʒj. *ſacchari* ʒx. *ſalis prunellæ* ʒj. *f. enema.*

Sanguinis lentorem diſſolventia. 3. Medicamenta propter tertiam intentionem, viz. ſanguinis lentorem diſſolvendum, exhiberi ſolent ſub forma pulveris, ſpiritûs, hauſtûs, vel bo-

li

li, juxta modos sequentes.

1. Pulveres.

℞. *Oculor. Cancri pulv. ʒij. salis prunellæ ʒiſs. sacchari perlati* ʒj. *f. pulvis, dividatur in vi. partes. sumatur una sexta quaque hora, cum Iulapio, vel Apozemate appropriato.* Pulveres.

℞. *Pulv. dentis Aprugni (vel mandibul. piscis Lucii) oculor. Cancri ana* ʒiſs *florum salis Armoniaci, pulv. florum papaveris Rhœad.* ʒſs. *misce pro iij. dosibus.*

2. Spiritus & Liquores Chymici.

℞. *Spir. salis Armoniaci cum olibano destillat. ij. Dosis gutt. xii. ad xv. vel xx. ter in die.* Spiritus.

℞. *Spiritus Vrinæ vel suliginis* ʒiij. *detur eodem modo.*

℞. *Spiritus nitri dulcis, viz. cum spiritu vini sæpius cohobati* ʒiij. *Dosis gutt. vi. ad x. eodem modo.*

℞. *Spiritus Tartari* ℥ſs. *Dosis gutt. xv. ad xx. vel xxv. cum vehiculo idoneo.*

℞. *Mixturæ simplicis* ʒj. *Dosis* ℈j. *ad* ʒſs. *eodem modo.*

3. Hauſtus.

Hauſtus.

℞. *Aq Cardui lib. j. stercoris equini recentis* ℥iij. *dissolve calide, & filtra. Dosis* ℥iij. *vel iiij. bis aater in die, addendo syrup. violacei vel papaveris Rhœad.* ℥ſs.

℞. *Folior. Taraxici, M. ij. contus. affunde aq. Cardui Mariæ lib. ſs. Theriacalis* ℥ſs. *f. expressio; cui adde pul. Oculor. cancri* ʒj. *sum. cochl. iiij. ad vj. ter in die.*

Quarta medendi intentio respectu Symptomatum maxime urgentium diversimodos medicamentorum apparatus suggerit. 1. Respectu febris Iulapia & Apozemata superius descripta conveniunt. Porro Chrystalli mineralis usus valde frequens esse debet. 2. Ad tussim & dyspnœam linctus, eclegmata, & decocta, vel Iulapia pectoralia cum fructu exhibentur. Symptomatum curatio.

℞. *Syrupi Iujubini, Capillorum veneris, ana* ʒiſs. *violacei* ʒj. *florum nitri* ℈j. *f. linctus, sumendus subindè lambendo.* Linctus.

℞. *Syrup. Dialthææ* ʒj. *diacodii, papaveris Rhœad. ana* ℥ſs. *oculor. cancri tenuissimè pulv.* ℈ij. *f. linctus sumend. eodem modo.*

℞. *Syrup. de hyssopo, liquiritiæ, ana* ʒiſs *pul. florum papaveris rhœad.* ℈j, *oculor. cancri* ʒj. *Lohoch de pino* ℥vj. *misce f. Eclegma: de quo sumatur quinucis Moschat. quaer aut sæpius in die.* Eclegmata

Apozema. ℞. *Radic. graminis, cherefolii, Althæa, anu* ℥j. *ficus* iiij. *jub. febeſten. ana.* n. vi. *paſſularum ſolis* ℥j. *liquiritiæ* ʒiij. *hordei* ℥ſs. *coquantur in aq. fontan. lib. iij. ad ij. f. colatura: cujus Doſis* ℥iij. *vel* iij.

℞. *Paſſularum exacinat.* ℥j ſs. *corylos* iiij. *inciſas. liquiritiæ inciſ* ʒiij. *aq. hiſſopi lib. iſs. ſ. f. infuſio clauſa & calida per ſex horas; colaturæ adde ſyrup. de Althæa* ℥iſs. *f. Iulapium, Doſis cochl. iij. vel iij. ſæpius in die ſenſim deglutiendo.*

Ad vigilias. 3.tiò Contra viglias ℞ *Aq. papaveris Rhœad.* ℥ij. *ſyrup. ejuſdem* ʒvj. *Aq. Epidemic.* ʒ ij. *f. hauſtus horâ ſomni ſumendus.*

Si pulſus ſit fortis, & vires conſtiterint, ℞ *Aq. flor. paralyſeos* ℥iij. *ſyrup. de Meconio* ℥ ſs. *f. hauſtus horâ ſomni ſumendus.*

Ad dolorem 4. Si dolor circa locum affectum moleſtus erit, ℞ *Vnguent. dialthæa* ℥ij. *olei Amygdal. dulc.* ℥ j ſs. *miſce, f. linimentum cum charta emporetica tenuiore adhibendum.*

℞ *Vnguent. Dialthæa, pectoralis, ana* ℥iſs. *olei lini expreſſi recentis* ʒj. *cui* ℞ *emplaſtr. de mucilaginibus q. ſ. f. emplaſtrum pro pectoris regione ſupra locum affectum applicandum.*

Maturantia. 5to Propter ultimam medendi intentionem, quæ indicationi 2dariæ ſuccurrens, medicamenta maturantia, & expectorantia præſcribit, formulæ ſequentes conveniunt.

Expectorantia. ℞ *Olei lini recenter expreſſi* ℥iij. *ſyrupi. violacei* ℥ ij. *aq. hyſſopi lib. ſſ. miſce in vitro. Sum.* ℥ ij. *vel iij. ter in die, vas prius conquaſſando.*

℞ *Olibani pulv.* ʒj. *ponatur in pomo excavato, & coquatur cineribus, calidis; comedat horâ ſomni repetendo per tres aut quatuor vices.*

℞ *Olei Amygdal. dulc. recentis. Syrup. capill. veneris, ana* ℥j ſ. *ſacchari candi* ʒ ij. *terantur in mortario vitreo ad perfectam mixtionem f. linctus cum bacillo liquiritiæ ſæpius in die ſumendus: item cochl. j. ter in die in hauſtu liquoris poſſetici capiatur.*

Quoad cetera, remedia ad Phthiſin incipientem præſcripta etiam in hoc caſu proſunt.

Hiſtoria prima. Facile hic eſſet Peripneumoniâ affectorum Hiſtorias, ac inſtantias plurimas congerere: ſed cum ſimili ritu & morbi typus, & ſymptomatum rationes pene in omnibus habeant ſufficit hic exemplum ſolummodo unum aut alterum notare. Itaque dum hæc ſcriberem, ad Peripneumoniacum graviter ægrotantem accerſor. Hic in Ætate 50 circiter annorum, corporis macilenti & temperamenti bilioſi, à frigore ſuſcepto in febrem cum tuſſi, dolore pectoris & reſpiratione difficili incidit. Cum ita quatriduò ſine ullo remedio aut adminiſtratione medica laboraſſet,

reperi insigniter febricitantem, cum siti & immani præcordiorum phlogosi, difficillime & cum Thoracis nixu & Bronchiorum strepitu ægre respirantem, ut plane in ipso mortis agone positus videretur. Huic cum pulsus (etsi celer, & perturbatus) satis tamen fortis esset, illico phlebotomiam præscripsi, ad ℥viij. vel x. à quâ cum parum levaminis recepit, post tres horas immisso prius clystere repetendam ad ℥xij. præcepi: insuper *Spiritus C. cervi* gut. 12. 6ta quaque horâ cum Iulapio appropriato, & intermediis temporibus pulveris sequentis Dosin exhibendam curavi. ℞. *Pulv. oculorum cancri, salis prunellæ, ana* ʒ j *ss. Margaritarum* ʒj. *sacchari candi* ϑ *ij. f.* Pulvis, dividatur in octo partes. Porro cepit haustum Apozematis pectoralis sæpius ad libitum. Horum usu intra tres horas symptomata omnia remittere ceperunt, atque nocte insequenti sudavit, & aliquantulum dormivit; postridie phlebotomia iterabatur, & deinceps iisdem remediis continuatis intra quatuor aut quinque dies integrè convaluit. Sanguis è vena detractus in superficie viscosus semper & decolor fuit.

Historia secunda.

Vir quidam generosus temperamento sanguineo & habitu corporis Athletico præditus, post vini potum immoderatum febrem cum Peripneumonia gravissima contraxit, adeo ut siti & calore summè urgentibus, erectus usque in lecto aut Cathedra sedens, & creberrimè anhelans, aërem flammæ vitali sustinendæ parem, vix ac ne vix introducere potuerit. Cum phlebotomiam copiosam ferre nequiret, sanguinem bis aut ter de die in diem detraxi; enemata crebra injiciebantur: insuper Apozemata, Iulapia, item spiritus Armoniaci, ac pulveres testacei per vices exhibebantur. Intra quatuor aut quinque dies febris remisit nonnihil, item melius respirare, & somnos interdum breves capessere cepit, usque tamen de pectoris gravamine insigni & spirabilium oppressione intolerabili querebatur: Quare cum phlebotomia non amplius tuta foret, vesicatoria perampla brachiis & cruribus applicui: ulcuscula in brachiis brevi sanabantur, in Tibiis vero excitata non tantum aperta manebant, verum post quinque vel sex dies immensum fluebant, & deinceps ferè per mensem ichoris acerrimi copiam ingentem quotidie profundebant; interea pulmones sensim melius habuere, & demum sarcina omni immunes evasere; denique ulcuscula vesicatoriis excitata ægrè admodum, & non sine crebra pharmacia persanari potuerunt.

SECTIO I.

Cap. IX.

De Pleuritide.

Pleuritis & Peripneumonia morbi affines.

QVanta inter Pleuritin & Peripneumoniam sit affinitas, supra innuimus; nimirum quod licet uterque affectus interdum solitarius, & ab altero separatim existat, sæpius tamen aut coincidunt, aut alter modo hic, modo iste, alteri, supervenit, aut succedit. Vtriusque eadem Procatarxis, viz. sanguinis ad lentescendum, simulque effervescendum Diathesis; quinimo eadem causa conjuncta est, nempe vasorum alicubi minorum, ob talem sanguinis dispositionem obstructio phlegmonodes; porro à Medicis plerisque neotericis ad utrumque morbum eadem præscribitur medendi methodus: potissima discriminis ratio, quâ ab invicem distinguuntur, à locis affectis, quæ nomina eorum denotant, desumitur. Enimvero sanguis ad obstructionem inflammatoriam alicubi acciendam prædispositus, morbi nidum ideo sæpius in pectore defigit; quoniam hic, propter incendii vitalis focum, immanius efflagrat; ac insimul effluviis vaporosis aliisque recrementis, quæ circulationem præpediunt, minime liberatur. Quibus accedit, quod regione hac clausa sanguinis compages, per ductus angustiores transitura, non, uti in visceribus imi ventris, aut fermento quopiam referatur, aut succo aquoso recens diluitur: itaque si forsan cruor, per arterias vertebrales in membranam costas succingentem provectus, in transitu suo circa vasorum angustias aut intercapedines hærebit, affectus, de quo nunc agitur, succedet: pariter si quando intra ductus pulmonares obstructio contingat, Peripneumonia, prout supra ostensum est, excitabitur. Quamobrem juxta morbi hujus Pathologiam superius traditam, quæ ad pleuritidis tum Theoriam, tum Therapeiam spectant, facili negotio designari possunt.

Quomodo inter se differunt.

Pleuritidis Sedes.

Morbi hujus (quoties primarius & solitarius existit) sedem in pleura seu membrana costas internas succingente consistere, tum doloris sensus, tum observationes Anatomicæ Pleuriticorum defunctorum habitæ plane testantur. Est autem Pleuritis vera & singularis, inflammatio ipsius pleuræ, ex affluxu sanguinis effervescentis, simulque lentescentis, per arterias vertebrales excitata cum febre continuâ & acutâ, dolore lateris pungente, tussi, & difficultate spirandi.

Causa ejus proxima.

Causa hujus proxima, est sanguis in membranæ istius vasis minoribus ac

ac interſtitiis (pariter ac in Peripneumonia) ob lentorem obſtructus, aut extravaſatus, dein ob turgeſcentiam copioſius ibidem aggeſtus, proindeque phlegmonen excitans. Huic ſupervenit dolor acutus, ob ſolutionem continui in parte maxime ſenſili; item tuſſis oritur propter irritationem muſculis intercoſtalibus impreſſam; inſuper & reſpiratio difficilis, ob fibras muſculares quoad actionem ſuam læſas; quæ ſiquidem contractiones longas & validas perficere nequeant, debiles, ſed & crebriores inire coguntur: ſecus ac in Peripneumonia, in qua ſymptoma iſtud à pulmone nimis oppleto & infarcto oritur. Febris à ſanguinis efferveſcentiâ cietur, & Pleuritidis fere ſemper comes potius quam effectus eſt. Enimvero ſanguis, à quacunque cauſâ in turgeſcentiam febrilem actus, ſi inſimul in compage ſuâ conſtrictus ad lenteſcendum aptus fuerit, una cum febre ſæpiſſime Pleuritin, vel Peripneumoniam, vel utramque inducit. Hinc obſervare eſt morbum hunc ſpeciem ſæpe variare, & locum mutare, viz. de Pleuritide in Peripneumoniam, ac vice verſâ; dein ab utroque, aut alterutro in Phrenitin, aut Anginam migrare: in quantum ſcilicet cruor inter efferveſcendum exuvias ſuas viſcoſas modo in hac parte, modo in illa, modo ſimul in pluribus deponit, dein iterum reſumit, ac varie transfert.

Cauſæ Pleuritidis remotiores eædem prorſus ac Peripneumoniæ, viz. quæcunque ſanguinem ad lenteſcendum, ſimulque efferveſcendum prædiſpoſitum exagitant, inque turgeſcentiam febrilem concitant. Huc ſpectant caloris & frigoris exceſſus, pororum conſtipatio ſubita, crapula, vini aut liquorum ardentium potus, exercitium immodicum; quandoque aëris conſtitutio maligna hunc morbum fere quibuſvis inducit, & epidemicum reddit: cui accedit, quod nonnullis à conſtitutione ſuâ, aut conſuetudine, hic morbus admodum familiaris exiſtat; proinde ut ſanguinis intemperies, per quamvis fere occaſionem inducta, mox in pleuritida tranſeat.

Ex prædictis morbi hujus ſigna, quibus tum quoad eſſentiam ſuam dignoſcitur, tum ab aliis morbis, & præſertim à Pleuritide nothâ, & Peripneumoniâ diſtinguitur, ſatis manifeſta apparent. Notandum vero lateris dolorem quandoque valde moleſtum exoriri; qui cum pleuritin mentiatur, pro ea interdum, licet perperam, ſumitur. Enimvero in quibuſdam ſcorbuto, & affectibus nervoſi generis obnoxiis, nonnunquam accidit humorem acrem, & ſumme dolorificum in pleuram, aut muſculos intercoſtales deſcendere, ibique defixum, cruciatus acerrimos inferre; quæ tamen affectio à pleuritide diſcriminatur, quatenus ea febre ac ſiti vacat, pulſus uſque moderatus & laudabilis perſtat, non raro appetitus, imo & vires conſtant; porro dolor haud diu fixus eſt, aut uni limitatur loco, ſed ſenſim huc illuc in partes vicinas repit, juxta quod materies, per fibrarum ductus, è loco in locum dilabitur.

Morbi

Differentiæ ejus. Morbi hujus differentiæ haud plures occurrunt; attamen distingui solet, quod nempe sit vel exquisita & vera, qualem modo descripsimus; vel notha, quæ sedem in musculis intercostalibus vel in eorum interstitiis habens, à flatu vel humore seroso & acri ibidem aggesto procedit; atque sine phlegmone, aut febre, dolorem minùs acutum excitat: cumque dolor exteriùs consitus sit, ægrotantes plerunque in latus oppositum meliùs quàm in affectum decumbunt, secus ac in pleuritide verâ. 2do Pleuritis aut simplex est, vel cum Peripneumonia, aut alio quodam affectu complicata; & sic vel primaria vel 2daria est, vel cum altero affectu connata.

Prognosis. Quod spectat ad morbi hujus prognosin, Hippocrates pleura tecmeria notavit, quibus pleuriticis bonus aut malus eventus significatur. Singula hæc percurrere, & commentariis adjectis explicare, nec otium erit, neque operæ pretium videtur. Quod rei summa est, de pleuritico expectatur, vel ut morbus statim solvatur, partim crebrâ & liberâ phlebotomiâ, & partim sudore critico die quarto vel citra octavum exorto; vel ut his non rite succedentibus, diutius protrahatur; & tunc sæpissime huic morbo peripneumonia, aut empyema, vel utrique affectus superveniunt; è quibus sequitur morbi solutio non nisi lenta & incerta, & sæpissime aleæ periculosæ plena.

Peripneumonia pleuritidi non statim judicatæ (uti sæpius assolet) superveniente, tota spes in sputo maturè concoquendo & cito expectorando consita est: hoc enim si laudabile & copiosum fuerit, atque facilè & festinè excernatur, sæpe morbum utrumque in totum solvit. Attamen haud propterea sequitur materiam pleuriticam è latere in pulmones per ductus nescio quos cæcos derivari, aut eandem, è pleura in cavitatem pectoris exudatam, à pulmonibus imbibi, & demum per ductus sursum antlari, & foràs excerni. Sed cum Peripneumonia Pleuritidi supervenit, atque materies, pulmonibus impacta, per sputum evacuari incipit, adeo ut loca affecta pulmonaria continue depleantur; sanguis saburram alteram in pleura defixam resumit, eamque ad pulmones, ubi exportationis loca patefiunt, sputo ejiciendam defert. Quod si pleuritis neque per se, neque per peripneumoniam adscitam judicabitur, tandem vel abscessu in pleura, aut etiam in pulmone facto, Empyema succedit; vel materies omnis, in pulmonem delata, ibidemque putrescens, & visceris unitatem solvens, Phthisin ægre sanabilem, aut exitialem parit.

Curatio ejus. Circa pleuritidis curationem, quandoquidem hujus morbi status, crisis & tendentiæ multiplices fuerint, pro vario ipsorum respectu indicationes Therapeuticæ diversimodæ occurrunt; & pro re natâ, juxta prudentis medici consilium, primitus instituí, & subindè alterari, aut continuari debent. Enimvero alia convenit methodus ad Pleuritin simplicem,

cem, & ſolitariam, atque alia ſi cum Peripneumonia complicetur; inſuper aliam atque aliam ordinare oportet, ſi forſan aut per ſputum criſis expectatur, aut, rebus in pejus euntibus, morbus vel in empyema tranſiturus, vel ad phthiſin inclinat. Quod ad tres caſus poſteriores, viz. quando Pleuritis primò incipiens in Peripneumoniam, vel Empyema, aut denique diatheſin phthiſicam tranſit, ratio medendi appropriata in cujuſque horum morborum pathologiis particulatim traditis deſignatur. Quod itaque ad præſens inſtitutum pertinet, ad Pleuritin primariam, & ſimplicem tres indicationes ſe offerunt, ſc. Curatoria, Præſervatoria, & Vitalis.

Indicatio prima.

1. Prima Indicatio Phlegmonen, ſive ſanguinis in pulmone obſtructionem, omni modo quàm citiſſimè tollendam curat in quem finem Phlebotomia omni ſemper ævo à medicis quibuſque (exceptis tantum fanaticis quibuſdam aut pſeudo-chymicis) velut remedium præcipuum præſcribi ſolebat. Cujus ratio prorſus eadem eſt, ac in Peripneumonia, & pleriſque aliis affectibus, propter ſanguinis alicubi remoram, & proinde aggeſtionem excitatis: nimirum quòd vaſa ſanguifera multum inanita, non tantum morbi fomitem reſcindant, ſed & materiem, quæ cauſa ejus conjuncta eſt, reſorbeant, & alio deferant. Quamobrem ſanguis in pleuritide, modo vires conſtent & pulſus ſit fortis, liberrimè detrahatur. Et quidem longè præſtat eam primâ, & quaque deinceps (quoties repetere opus erit) vice plenius emitti, quàm phlebotomias parciores ſæpius iterare. Quippe ſanguinis lenteſcentis, ac in viſcoſitatem degeneris, portiones quamplurimæ circa locum affectum aggregantur; quæ niſi vaſis per phlebotomiam copioſam valde depletis, illinc avocentur, & magna ex parte foràs effluant, ſanguinis miſſio effectu deſiderabili fruſtrabitur. Quare quod medici quidem præſcribunt, ſanguinem in pleuritide uſque ad leipothymiam hauriendum eſſe, rationi haud incongruum videtur: quamvis ea praxis haud temere facienda ſit; quoniam omnis evacuatio virium tenori & tolerantiæ proportionari debet, quam regulam talis phlebotomia excedit.

Phlebotomia fere in omni pleuritide neceſſaria.

Quanquam autem de ſanguine in pleuritide mittendo generalis ferè omnium medicorum fuit conſenſus; attamen circa locum, quæ vena aperiri debeat, maxima ſemper lis erat, Hippocrates & Galenus è directo latere laborantis venam ſecabant; Poſtea Arabes & eorum aſſeclæ Itali, ac Galli, aut ſaphenam aut baſilicam lateris oppoſiti aperiebant, phlebotomiam ejuſdem lateris ſub piaculo damnantes. In ſequiore tamen ævo Græcorum antiquorum praxis paululum revixit, ut nonnulli venam ejuſdem lateris ſecare auderent; uſque tamen alteri alteros oppoſitæ ſententiæ authores, quoties infauſtus contigit eventus, quaſi homicidii reos judicabant. Dumque adeo inter medicos circa phlebotomias

Quæ vena in pleuritide aperienda.

Varia opiniones recenſentur.

mias haud minor quàm inter Iudæos & Samaritanos latreias sacrum locũ decertatio esset, tandem circulationis sanguineæ doctrina à Cl. Harveo, novæ instar facis prodita, controversiæ hujus nebulas omnes discussit; statim ut liquido appareret perinde fere esse, sive in pleuritici latere affecto, sive opposito vena secetur; quamvis nostro seculo mos invaluerit, primò & potiùs venam affecti lateris aperire. Attamen vena brachii sive hujus sive istius aperta, immediate nihil omnino ab arteria vertebrali aut à pleura detrahit; tantum venæ Azygi aut vertebralis rami sunt, quæ sanguinem è loco affecto excipiunt: hoc autem ut faciant, non alio modo deplentur illi, nisi quod totius sanguinis quantitas per phlebotomiam ubicunque factam minoratur. Pro vena lateris affecti potius secandâ tantùm hoc dici potest, quod venâ basilicâ depletâ arteriæ brachiales uberiorem sanguinis penum excipiunt; hinc Aortæ rivus sanguineus, ex isto latere rapidiùs versùs ramos brachiales decurrit, ac interea forsan in celeri isto transitu suo, paulo minus sanguinis arteriis vertebralibus pro morbi fomite infundit. Quod spectat ad opinionem istam, sanguinem καθ' ἕξιν è loco in locum quandoque uberius deferri, hinc ut, pulmone dextro aut hepate phlegmone obsessis, pars dextra capitis doleat, & faciei plus rubescat; dico interdum ita fieri, quoniam ægrotantes super latus affectum constanter in lecto decumbunt; proinde ob vasa compressa, sanguis in partibus aliis ejusdem lateris inter circulandum diutius moratur. Super his, cum phlebotomiæ historiam, & Ætiologiam trademus, altius inquiretur.

Cucurbitula cum scarificatione phlebotomiæ vicem supplent

Quod si phlebotomia, ob pulsum debilem, & functionis Animalis languorem, nec primo celebrari, neque dolore licet plurimum urgente, iterari debeat, hujus vicem cucurbitæ cum scarificatione, loco dolenti adhibendæ, bene supplent. Riverius & Zacutus Lusitanus notabilia curationum hoc remedio effectarum exempla citarunt. Et quidem hæc praxis rationi satis firmæ inniti videtur; nam sanguine è latere affecto detracto, qui in vasis vicinis aggestus, morbi causa conjuncta est, commovetur, & partim extrahitur, partimque circulationi redditur. Porro ad tollendam pleuræ phlegmonen, præter sanguinem phlebotomiâ liberâ aut scarificatione detrahendum, etiam humores serosi, aliique recrementitii, tum è massa ejus, tum è visceribus per sedem, ac sudorem solicitari, ac blande excerni debent. Cathartica fortiora jure interdicuntur, quia sanguinem exagitant, inque loca affecta altius impingi faciunt. Quod autem chymici quidam celebres, viz. Ang. Sala, Hartmannus, M. Rulandus, cum multis aliis, vomitoria stybeata pleuriticis quibusque audacter exhibent, & pro remedio optimo prædicant, mihi sanè nec tutum hoc; nec rationi congruum videtur; unica, ut opinor, juvandi ratio, eaque valde incerta & discrimine plena

Cathartica & vomitoria utrum in pleuritide exhibenda.

potest

poteſt eſſe, viz. ut pharmaco vehementius operante, dum laborantes ſpirituum exolutiones, aut leipothymias patiuntur, ſanguinis vigor omnis & turgeſcentia concidant, proindeque fibræ nerveæ corrugationes aut contractiones ſuas dolorificas remittant, atque vaſa ſanguifera plurimum inanita materiam morbificam reſorbeant: interea periculum eſt ne humores violenter commoti, ad partem affectam impetuoſius ruant; ſaltem ne ſpiritibus nimium dejectis, & naturæ opere circa materiæ morbificæ coctionem, aut ſecretionem, perturbato, vires ſuccumbant, antequam morbus judicabitur. Interea tamen enemata crebri aut quotidiani ſint uſus: quinimo pharmaca interdum ſolutiva mitiora, modo febris non admodum intenſa ſit, concedantur. Iulapia, & decocta attemperantia, atque ſudores, vel urinas blande moventia, qualia ſupra ad Peripneumoniam præſcripſimus, hic etiam conveniant; calidiora quæque acria, ſive aromatica, aut ſpiritu vinoſo prædita, ſedulo vitentur.

Quæ aliæ remediorum genera in hoc morbo conveniunt.

II. Secunda Indicatio Præſervatoria, contra ſanguinis lentorem, & efferveſcentiam deſtinata, ejuſmodi medicamenta præſcribit, quæ, cum ſale volatili, aut Alcaliſato conſtent, ſalium acidorum, fixorum, aut alias ποσφῦν, cum aliis particulis craſſioribus combinationes initas deſtruunt. In quem finem oculi, aut chelæ cancrorum, dens apri, lapis carpionum, mandibulum piſcis Lucii, os cordis cervi, priapus cervi, ſal prunel. Sal coralliorum, ſal urinæ, aut C. C. volatilis, pulvis ſanguinis hircini, infuſio ſtercoris equini, Sp. C. cervi, ſalis Armoniaci, Sp. Tartar. Mixtura ſimplex, Bezoarticum minerale, Antimonium diaphoreticum, flores ſalis Armoniaci in pleuritide remedia perquam celebria exiſtunt.

Indicatio 2da præſervatoria.

III. Tertia Indicatio vitalis, quæ proſpicit, ut vires, & calor vitalis durante morbi curſu in debito tenore ac ſtatu præſerventur, præſcribit, imprimis aptam victus rationem, ac inſuper remedia Cardiaca, & Anodyna, quæque aliis, ſi forſan emergant, ſymptomatis tempeſtivè occurrunt. Imò in pleuritide vera victus tenuiſſimi ratio, ex meris ſc. avenaceis, ac hordeaceis inſtitui debet; & pro potu ordinario ptiſana, aut cerviſia lacteata potius, quam cerviſia ſimplex convenit: quanquam in ſiti immani etiam hæc in quantitate moderata concedenda ſit. Inſuper ad ſitim reſtinguendam Iulapia, Apozemata & emulſiones per intervalla ſumantur: quibus omnibus ſal prunellæ adjiciatur. 2dò Cardiaca ſolum temperata adhibeantur, quæ ſpiritus animales blandè refocillent, & ſanguinis, plus debito efflagrantis, accenſionem minimè intendant. Propter has intentiones *Aq. Cardui Mariæ, card. benedicti, meliſſæ, boraginis, paralyſeos, ceraſorum nigrorum*, cum fructu exhiberi ſolent: quibus margaritarum & coralliorum pulvis adjiciatur. Tertio Anodyna tum intus ad ſomnum, ſi quando valde deficiat, conciliandum, tum

Tertia Indicatio Vitalis.

Cardiaca.

extus ad dolorem lateris leniendum adhibere oportet. Prioris generis usitatiora sunt papaveris rhæados, aqua destillata, syrupus, & pulvis, quæ in Pleuritide æquè ac Peripneumonia, Specifica æstimantur. Porro cum dolor valde acutus, & vigiliæ plurimum urgebunt, etiam Diacodiata propinare licebit. Contra dolores linimenta, fotus, cataplasmata, ac interdum animalium recens mactatorum viscera calentia applicanda conveniunt. Hæ sunt præcipuæ medendi intentiones quæ ad exquisitam & simplicem pleuritida, antequam Peripneumoniam sibi conscisceat, vel in ipsam aut empyema transeat, sanandam requisitæ videntur. Restat modo singulis hisce selectiores medicamentotum formulas adaptare.

Anodyna.

Remediorũ formulæ 1mo Ad phlegmonen tollendam. Iulapia & Apozemata.

Primo igitur circa morbi initium, ad phlegmonen tol'endam lulapia, Apozemata, pulveres, clysteres, & blandè solutiva præscribi solent. ℞ *Aq. Cardui Mariæ* ℥viij. *Papaveris Rhæados* ℥iij. *Syrup. ejusdem* ℥i. *salis prunel* ʒj. *f. Iulap. Dosis* ℥j. *vel iij.* 3^tia *quaque hora.*

℞ *Radic. graminis* ℥iij. *hordei* ℥ss. *corticum pomorum M.* j. *passularum solis* ʒj. *liquiritiæ* ʒij. *coquantur in aq. fontan. lib. iij. ad ij. colaturæ clarificatæ adde syrupi violacei* ℥iss. *salis prunel.* ʒiss. *f. Apozema. Dosis* ℥iij. *vel iiij. sæpius in die.*

℞ *Salis prunel.* ʒij. *florum nitri* ʒj. *pul. florum paveris Rhæados* ℈ij. *sacchari cand* ℈iij. *f. pulvis; Dosis* ℥ss. *ter vel quater in die.*

℞ *Decocti malvæ totius cum prunis dulcibus lib.* j. *Syrup. violacei* ℥iij. *salis prunel.* ʒi. *f. enema.*

℞ *Cassiæ totius contus.* ℥ij. *tamarindorum* ℥j. *florum rosarum pallidarum M.* j. *sem. coriandri* ʒij. *coquantur in ss. q. aq. font. ad lib.* j. *colaturæ adde Syrupi de cichorio cum Rhabarbaro* ʒij. *clarificetur cum ovi albumine; Dosis* ℥v. *vel* vj. *mane per duos vel tres dies continuos.*

2do Ad Sanguinis lentorem tollendum.

2do Ad sanguinis lentorem sive viscositatem coagulativam dissolvendum sequentia ex usu erunt, sc. formâ potus, pulveris, & spiritus.

Stercoris equini infusio.

℞ *Stercoris equini recentis* ℥iiij. *Aq. cardui lib. i. ss. f. infusio clausa & calida per horas ij. dein liquor filtretur; cui adde syrup. e succo Taraxici, vel cichorii* ℥ij. *sp. salis Armoniaci* ʒj. *detur ad cochl. v. vel* vj. *ter aut quater in die.*

In hunc finem aq. stercoris equini egregiè convenit.

Et aquæ destillatæ.

℞ *Stercoris equini lib. iiij. foliorum cardui benedicti, Mariæ, Scabiosæ, Anagallidis, ana M. ij. simul concisis & commixtis affunde lactis recentis lib. vi. destillentur organis communibus; Dosis* ℥ij. *ad iij. vel per se vel cum aliis aq. destil. in forma Iulapii.*

In eundem usum tincturæ, aut solutiones aliorum stercorum à medicis quibusdam exhibentur, & summis laudibus prædicantur. Helmontius jure *stercus Iumenti*. Panarolus *stercus columbinum*, alii *stercoris gallinacei*

linacei album in pleuritide commendant, Epiphanius Ferdinandus *decoctum Nicotianæ* cum *ſapa diſſoluta* pleuriti cum fructu exhibere ſolebat; Valeriola *Decoctum florum papaveris Rhœados* pro experto, & familiari remedio habent: Cl. Sylvius mixturam ſequentem, cochleatim per brevia intervalla ſumendam, præſcribit. *Sylvij Anti-pleuriticum.*

℞ *Aq. petroſelini, hyſſopi. ana* ℥ij. *fænicul.* ℥j. *theriacalis ſimp.* ℥ſſ. *laudan. opiat. gr. iiij. ſalis armoniaci* ʒß. *ſyrup. papaveris erratici* ℥j. *miſce.*

Huic compoſitioni Fredericus Deckers addit *pulv. Oculor. cancri, & Bezoartici mineralis, ana* ℈j.

Medicamenta, in hunc uſum maximè efficacia, formâ *pulveris* exhiberi ſolent. Exempli gratia.

℞ *Pulveris oculorum cancri* ʒij. *ſalis prunel.* ʒifs. *florum papaveris Rhœad.* ʒſs. *miſce f. pulvis; Doſis* ʒſs. *ter aut quater in die cum vehiculo idoneo.* *Pulveres.*

Loco oculorum cancri, pulvis mandibulæ piſcis Lucii, aut dentis aprugni, aut priapi cervini, vel taurini uſurpari poſſunt; & ſi iſtis ſucceſſus defuerit, tentari debent ſequentia.

℞ *Antimonii diaphoretici, vel ceruſſæ ejus, aut Bezoartici mineralis* ʒij. *ſalis volatilis C.C.* ʒſs. *pulv. florum papaveris Rhœados* ℈ij. *f. pulvis. Doſis* ℈j. *ad* ʒſs. *ter aut ſæpius in die.*

Propter eandem medendi intentionem eſt, quod Riverius *pulv. fuliginis camini à* ʒſs. *ad* ʒj. alij pulverem *ſtercoris columbini* aut *gallinacei* exhibent. Quinimo propter analogiam hanc, quâ animalium ſtercora ſale volatili referta, in hoc morbo juvant, probabile eſt, quod *ſtercus caninum pleuritidi* haud minus quam *Anginæ* ſanandæ conferat; ac ita potius, quoniam hi morbi ſæpe Typos invicem commutant, atque alter alterutrius ſpeciem aſſumit. Liquores chymici, ſale volatili præditi, etiam in pleuritide interdum inſigniter juvant. ℞ *Sp. ſanguinis* ʒij. *aq. papav. Rhœad.* ℥ij. *ſyrup. ejuſdem* ℥j. *miſce, detur cochleatim per brevia intervalla.* *Liquores Chymici.*

℞ *Sp. ſalis armoniaci cum olibano deſtillat.* ʒiij. *Doſis gut. xii. ad xv. vel xx. ter aut quater in die in vehiculo idoneo: Eodem modo ſp. urinæ, fuliginis vel C.C. exhiberi poteſt.*

℞ *Spiritus Tartari* ʒiij. *Deſis* ℈j. *in vehiculo idoneo.*

℞ *Mixturæ ſimplicis* ʒiij. *Doſis* ℈j. *ad* ʒſs.

3. Quoad indicationem tertiam, præter victum tenuem, remediâ cardiaca

Indicatio tertia quæ remedia requirit.

diaca & Anodyna præscribuntur. Prioris generis formulæ per Iulapia & Apozemata pro indicatione 1ma; per spiritus & pulveres pro 2da præscriptæ suppleri possunt. Anodyna interna in vigiliis & dolore admodum intenso exhibenda, juxta modos sequentes, præscribuntur.

Anodyna hypnotica.

℞ *Aq. papaveris Rhœad.* ℥ij. *ejusdem* ʒvj. *sp. C.C. gut. xii. f. haustus, sumendus hora somni.*

Si ad altiora procedendum sit. ℞ *Aq. cardui* ℥ij. *diacodii* ʒiij. *ad* ℨß. *vel* ʒvj. *sp. salis armoniaci cum thure* ℈ß. *f. haustus. Quandoque, tametsi rarius, ad Laudana ascendere expedit; quæ tempestive exhibita, quatenus somnum concitant, & sudores & urinas movent, insigniter prosunt.*

℞ *Aq. florum paralyseos* ℥ij. *laudani tartarisati gut. xvi. ad xx. sp. sanguinis* ℈ß. *syrupi violacei* ʒij. *misce f. haustus.*

Anodyna exteriora.

Anodyna exteriora in formâ linimenti, fotus & cataplasmatis præscribi solent.

℞ *Vnguent. Dialthææ* ℥ij. *olei Amygdal. dulc.* ℨj. *albi Græci* ʒiß. *misce, simul terendo.*

℞ *Emplastr. de mucilaginibus* ℥ij ß. *malaxetur cum oleo lini, & applicetur supra chartam emporeticam.*

℞ *Summitatum Malvæ utriusque, foliorum mercurialis, Betæ, an. M. iiij. coquantur in aq. fontan. ſ.q. colatura usurpetur pro fotu.*

℞ *Magma herbarum post liquoris expressionem contus. adde farinæ avenaceæ* ℥vi. *sem. lini, fænugræci, an.* ℥ij. *unguent. dialthææ* ℥ij. *f. cataplasma.*

Historia.

Pleuriticorum historias & instantias non est ut longe perquiram, hujus enim morbi exemplum notabile jam sub manibus versatur: nimirum virgo lectissima affectui isti frequentissime, & velut habitualiter obnoxia, curæ nostræ committitur. Hæc juvenis, admodum pulchra, temperamenti sanguinei, sed constitutionis valetudinariæ, à levissima quavis occasione, viz. à frigore suscepto, aut erratis in quolibet sex non naturalium, quinimo interdum à mera anni aut aëris mutatione, in febrim (cui mox dolores pleuritici cum tussi, & respiratione difficili & plerunque dein convulsiones horrendæ superveniunt) à multis nunc annis incidere solebat: cujusmodi pathematis adeo graviter olim succumbebat, ut non raro quotannis per aut supra sex menses intra cubiculum se continere cogeretur. Nuper autem etsi ab hac plaga non absolvitur, rarius tamen ea plectitur. Superiori anno per totam æstatem, & fere Autumnum mediocriter valuit, sub initium hyemis ab eo morbo decubuit, jamque circa finem ejus denuo ægrotat. Dolor pleuriticus latus dextrum

dextrum conſtanter occupat, ubi ſanguine circa muſculos intercoſtales in tranſitu hærente extravaſato, fibræ irritatæ ſenſum moleſtiſſimum, ſimulque motum tuſſiendi convulſivum ineunt, & fere perpetuo iterant: interea pulmones ſatis firmi, & quoad ductus aperti, ſanguinem, ut ut lenteſcentem, ſine remora (quæ peripneumoniæ ſæpe parens eſt) expeditè trajiciunt.. Huic nulla remedia ſine phlebotomia prodeſſe ſolent; quæ ſemper adeo potiſſimum neceſſaria eſt, ut unaquaque ægrotationis vice, invitis omnibus eam ter aut quater, imo interdum ſæpius repetere cogeremur: cruor emiſſus in ſuperficie pelliculam viſcidam & albicantem conſtanter habet. Hic morbus ſemper fuit pleuritis ſimplex, peripneumoniæ expers, & pro curatione ejus methodo ſequenti conſtanter cum ſucceſſu uſa eſt.

℞ *Spiritus ſalis Armoniaci cum gum. amoniac.* ʒiij. *capiat gut. xv. ad xx. ter in die cum julapio ſequenti.*

℞ *Aq cardui, ceraſorum nigrorum ana* ℥vi. *hyſteric.* ʒj. *ſacchari* ʒvi. *intermediis temporibus cepit doſin pulveris cum Apozem.* ʒiij.

℞ *Pul. oculorum cancri, dent. aprugni, ſalis prunell. an* ʒj. *f. pul. divide in ſex partes.*

℞. *Radic. graminis* ℥iij. *eringii condit.* ʒj. *ras. eboris C. C. an.* ʒij. *cortic. pomorum M.* ʒj. *paſſularum ſolis* ℥j. *coquantur in aq. fontan. lib. iij. ad ij. colaturæ adde ſyrup. violacei* ℥j *ſalis prunel.* ʒj. *miſce. f. Apozema.*

Enemata ex lacte cum ſyr. violaceo diebus modo ſingulis, modo alternis fuerunt injecta. Si quando ad ſopiendum dolorem opiata ut ut mitiora fuerant exhibita, dolor & torpor capitis atque affectus convulſivi graviſſime eam exinde infeſtare ſolebant.

SECTIO I.

CAPUT X.

De Empyemate.

PLeuritin, & Peripneumoniam morbos non tantum affines, ſed invicem commutabiles, & alterutrinque ſucceſſivos eſſe, ex ſuperioribus manifeſto liquet; porro tum hæc, tum illa, & nonnunquam utræque ſimul non bene judicatæ, in Empyema tranſeunt. Si quando enim phlegmone circa pleuram excitata ſuppuratur, tandem Apoſtemate diſrupto, pus in thoracis cavitatem decidens, hunc morbum producit. Pariter ex pulmone inflammato interdum ſuccedit: nimirum ichor circa locum affectum

Empyema affectuunt aliorum pectoralium productum eſt.

affectum aggestus, diutina coctione in humorem crassum & flavum abit, qui nisi per tussim ejicitur, aut pulmonis substantiam interiorem sensim labefactans, diathesin phthisicam infert, vel unitatem pulmonis totius solvendo, tandemque membranam extimam corrodendo in pectus dilabitur, adeoque empyema parit. Vnusquisque pulmonis abscessu aut ulcere laborans, etsi pus copiosum & fœtidum, (uti in pulmonis vomica sæpe contingit) expuat, non ideo dicatur Empyematicus. Enimvero vocabuli hujus acceptione communi denotatur, puris intra cavitatem thoracis collectio, quâ scilicet respirationis organa opprimuntur; illuc vero pus istud confluere solet vel ex Pleuritide, vel Peripneumonia (& quandoque forsan ex Angina) suppuratis, & disruptis.

Raro aut nunquam per se incipit.

Quandoquidem igitur empyema nunquam primario & per se incipit, sed aliorum morborum haud rite judicatorum, fere semper effectus sive productum est, circa causas ejus non opus erit multum inquirere. Ratio formalis sive causa conjuncta ejus satis innotescit. Ea sc. est materia purulenta, è pleura, aut pulmone, aut larynge, in thoracis cavitatem effusa. Causæ autem reliquæ affectuum præviorum propriæ, ad cujusque istorum Ætiologias pertinent.

Materia morbifica qua sit.

Circa materiam morbificam quædam disceptatio est; quippe alii hanc merum pus, aliique non hoc, sed materiam purulentam esse contendunt, in qua opinione est Ioh. Heurnius, qui materiam purulentam pro Empyematis causa conjuncta statuens, inter hanc & merum purumque pus distinguit; asserens hoc fieri, *ab humore nutritio sanguineo*, hoc est *ab ipso sanguine aliquatenus corrupto sed pepasmi capaci; materiam vero purulentam humorē excrementitium*, viz. *serum*, aut *ichorem* esse, qui à sanguine inter circulandum alicubi præpedito & obstructo provenit. Hinc observare est de abscessu qui pus verum & laudabile exhibet, eum plerumque compactum, undique conclusum, & vel cysti, vel privatis quasi mœniis obvolutum esse; dein postquam maturatus & disruptus humorem contentum effundit, cito ac facile sanari. Verum abscessus materiam purulentam præbens, nidum suum non ita constipatum & parietibus obseptum, sed plerumque inæqualem & sinuatum obtinet, atque disruptus saniem potius quam pus effundit, dein ob perennem humoris excrementitii scaturiginem ægre sanatur.

Puru, & materia purulenta differentia.

Porro advertere est, utrumque humorem, sc. tum pus, tum materiem purulentam interdum insigniter fœtere, quandoque item odore quovis tetro prorsus immunem esse. Quædam apostemata maturata, & disrupta pus fœtidum, alia inodorum effundunt. Pulmonum vomicas, quin & partium aliarum phlegmonas, ita diversim habuisse sæpius notavi. Materies purulenta è plerisque ulceribus effluens grave olet; phthisicorum sputa, quæ *multo magis periculosa existunt*, ut plurimum inodora sunt. Visitatum est è latere propter Empyema perforato, materiem primo haud

haud insuavem exundare, dein post duos vel tres dies aëre orificium sæpius subingresso, eam horrende putuisse: quæ tamen putiditas post injectionem spiritus cujusvis vinosi aut aromatici rursus brevi evanuit. Sed multi tædii res esset, singulorum hujusmodi accidentium & alterationum rationes particulares designare, in quantum perexigua tantum puris, aut materiæ purulentæ alteratio, iis fœtorem inducit adimitque. Cum particulæ sulphureæ æqualiter coctæ, & salinis subjugatæ in mixto continentur, graveolentia abest; quamprimum vero illæ solutæ avolare incipiunt, secumque salinas (è quibus aculeantur) auferunt, odorem valde tetrum quaqua versus dispergunt. Quod autem ulceri putido, aut Empyematis nido, lotio vel injectio cum liquore vinoso aut aromatico aliquoties adhibita sæpe fœtorem tollit, in causa est, quoniam ulceris haud secus ac testæ putentis latera quodam quasi fermento liquorem contentum inquinant, adeoque fœtorem imprimunt: cumque adeo à liquore bene temperato & potente, illud vasis aut visceris fermentum eluitur aut subigitur, deinceps fœtoris propagatio ista cessat. Hinc sequitur indicium non semper malum, nec itaque valde bonum esse, siquando phthisicorum sputa, & empyematicorum abscessus cum, vel sine graveolentia excernuntur, quoniam utriusque generis casus quosdam salubres, aliosque funestos extitisse cognovi. Adhæc non certius indicium inde sumitur, quod phthisicorum quorundam sputa aquæ injecta supernatant, aliorumque submerguntur.

Quare utraque modo cum, modo sine fœtore.

Quanquam autem istam puris & materiæ purulentæ distinctionem haud multum improbamus, attamen nec solummodo hanc, nec semper istud Empyematis causam conjunctam esse statuimus. Quando hic morbus pleuritidi simplici succedens, ab apostemate in latere suppurato & disrupto oritur, sæpissime purum merumque pus est, quod in pectoris cavitatem decidens morbum istum parit. Sin vero empyema Peripneumoniæ soboles sit (nisi pulmonis vomica intercedat) materies ichorosa, circa phlegmones locum aggesta, & postea mera coctione crassescens, pulmonis unitatem solvit, & tandem membranam investientem perforans, inque thoracem exundans, Empyema producit. Ista materia purulenta potius, quam merum pus dicatur.

Neutrum empyematis causa est.

Empyematis signa, vel ipsum dum in fieri est prænuntiant, vel plane factum indicant. Prioris generis habentur morbi alii, quorum hoc proles esse solet, prægressi; cujusmodi sunt Pleuritis, Peripneumonia, Angina, quandoque item pectoris plaga aut vulnus, quin & alii interdum ejus affectus, non bene judicati, aut soluti: è quibus empyematis secuturi major erit suspicio, si post unam aut alteram septimanam sine sputo copioso, rigores & febris & spirituum langores superveniant. Dein post xiv. aut xx. dies empyematis plane facti signa erunt, respiratio difficilis, pectoris gravitas, materiæ fluctuatio, & molestiæ sensus è corporis situ

Empyematis signa dum in fieri

Dum in facto esse.

mutato, sitis & febricula fere constans, genarum rubor, totius inquietudo & vigiliæ.

Empyema multifariam distingui solet; sc. imprimis juxta affectionem præcedaneam cujus soboles est; item quoad sedem ejus in thoracis latere modo dextro, modo sinistro, modo in tota capacitate ejus; & denique quoad materiam morbificam, quæ vel merum & laudabile pus est vel materia purulenta, atque hæc modo mitis & benigna, modo acris & fœtida.

Morbi prognosis.

Morbi hujus prognosis tum ante, tum post sectionem instituitur: prior determinat utrum latus aperiri debeat nec ne; item prædicit, cujusmodi cum, vel sine apertione morbi eventus futurus sit. Si empyema tardius post primarium affectum, sc. non ante 30m aut 40m diem, quando vires plurimum attritæ, atque pulmones vitiati sunt, eorumque conformatio læsa, succedet; ac insimul si febris velut hectica perstet, respiratio brevis ac laboriosa, pulsus debilis & celer, cum sudore frigido, cumque diarrhæa velut colliquativa, & crebris spirituum deliquiis tunc empyici status plane deploratus sectionem minime admittit; medicus cum timat incruente mori, ne videatur occidere. Sin vero è contra, post manifesta empyematis maturius facti indicia, pulmonum, aut lateris molestia, nec non febris aliaque symptomata remittent, atque pulsus & spirituum robur constabunt, licebit tuto ad sectionem procedere, indeque successum felicem sperare. Sectione facta si pus album, verum bene coctum, aut alias laudabile cum euphoria exilit, & exinde pectoris gravitas, & dyspnœa remittit, & ægrotans quoad alia pathemata melius habet, de therapeia minime dubitandum erit: sin vero pus nullum aut malum, si tenue, subcruentum, aut fœtidum ex latere aperto effluet, perexiguam exinde salutis spem concipere licebit.

Specilli à materia Empyematica deauratio quid significat.

Hippocrates inter signa empyematis funesti prænuncia recenset specillum à pure velut ab igne coloratum; sive quod sæpe advertimus & nonnunquam absque malo eventu, si specillum argenteum lateris aperti orificio inditum, statim colore tanquam aureo aut cupreo tingeretur: quod certe nihil aliud significat, nisi quod puris aut materiæ purulentæ particulæ sulphureæ adeo exaltantur, & à mixtionis vinculo laxantur, ut facilè abscedentes, corpori cuilibet alteri, & imprimis argenteo (cui affines sunt) affigantur. Vidi aliquando ferinam à longa & laboriosa venatione occisam, statim ob epulas in clibano coctam, non modo tenerrimam ut cochlearibus eximi potuerit evasisse, sed etiam cochlear argenteum nitidum primo contactu deauratum. Cujus ratio prorsus eadem ac prioris est; nempe carnes istas à nimio dum viveret animal exercitio adeo ad putredinem dispositas fuisse, ut sulphuris particulæ à concretione liberæ, & ad avolandum aptæ, subjecto statim alteri capaci adhærerent. Verum hæc in parergo,

Quod

Morbi curatio.

Quod autem ſpectat ad Empyematis Therapeiam, imprimis conſiderare oportet, utrum morbi hujus, utpote jam facti, indicia certa ſint vel dubia. In priori caſu pharmacia haud multum opus erit; ſed tantum corpore præparato, illico ad lateris apertionem procedatur. Itaque ſi à pleuritide, aut Peripneumonia non rite judicatis, aut à ſanguine poſt plagam, caſum, aut vulnus intus ſuffuſo, puris, aut materiæ purulentæ, vel ſanguineæ intra thoracis cavitatem fluctuatio, cum ſputo nullo, aut diminuto percipitur; non opus erit ut medicamentis maturantibus, aut expectorantibus amplius immoremur; verum alvo ſoluta, & ſanguine ac humoribus per Iulapia, Apozemata, & Anodyna rite contemperatis, aut nuda ſectio inſtituatur; aut in teneris & meticuloſis cautęrium imprimis inter 6tam & 7mam vertebram applicetur; dein eſchara excitata, ſcalpellus oblique poſteriora ac ſuperiora verſus ſenſim, ac paulatim adigatur, donec in cavitatem thoracis penetret; dein cannula argentea indita, materies intus contenta per vices emittatur; ita tamen ut quantum vires ferent, totius humoris evacuatio acceleretur; nam portio ejus intus relicta intra paucos dies (propter aerem prout ſupra dictum eſt) ſæpius intus admiſſum, fœtorem horrendum contrahet, quod malum ut præcaveatur aut cito tollatur, liquor traumaticus & abſterſivus bis terve in die per ſyphonem injiciatur. Non opus erit reliqua ad operationem hanc, ejuſque proceſſum ſpectantia particulatim deſcribere: quoniam hæc ſingula chirurgis quibuſque peritioribus planè innoteſcunt, & in praxi familiari habentur. Poſt ſectionem ejuſque adminiſtrationem appendicem rite inſtitutam, medico haud multum præterea agendum ſupererit. Ratio victus idonea, crebra alvi (quoties opus erit) per enemata ſolutio, inſuper & remedia vulgo dicta traumatica, quæ ſanguinis diſſolutionem, ejuſque in ſeroſitates pectori injurias profuſionem impediunt, præſcribere oportebit.

Sectio ſive lateris apertio.

Materies Empyematica à crebro aeris ingreſſu fœtreſcit.

Paracenteſin quæ ſuadent aut prohibent.

Quod ſi morbi hujus indicia minus certa, ac (uti à Peripneumonia ac pulmonis vomica præviis plerumque aſſolet) prorſus dubia ſint, ad ſectionem haud cito nimis, aut temere procedatur. Novi enim in aliquibus materiam purulentam, imo pus fœtidum cum inſigni dyſpnœa & pectoris gravitate expuentibus, thoracis paracenteſin & fruſtra, & non prorſus innoxie celebratam fuiſſe. Itaque dum per ſigna pathognomonica de empyemate plane facto conſtabit, medicamentis (qualia pro Peripneumoniæ curanda ſupra præſcribuntur) expectorantibus, nec non evacuationem per urinas & ſudores blande moventibus, aliquandiu inſiſtendum erit: quibus tandem nihil proficientibus, & empyemate adhuc manente, vel aucto (quia dummodo vires conſtabunt, præſtat remedium anceps experiri, quam nullum) ad paracenteſin procedatur.

Remediorum formula.

Quod ſpectat ad medicamentorum pro empyemate curando requiſitorum

sitorum formulas, ante sectionem eadem remedia quæ ad Peripneumoniam præscribuntur conveniunt; paracentesi autem facta, sequentia potissimum ex usu erunt.

Cardiaca. Contra languores, & spirituum deliquia quæ in operatione ista, vel postea contingunt, sulapium sequens præsto sit, subinde ad iiij. vel v. cochlearia sumendum. ℞ *Aq. Melissæ, Ceraforum nigrorum ana* ℥vi. *Aq. mirabilis* ℥j. *margaritarum pulv.* ℈j. *Syrup. caryophyllorum* ℥j. *misce, f. Iulapium.*

Decoctum Cu'nerarium. Decoctum sequens propinetur ter aut quater de die.

℞ *Folior. linguæ cervinæ, veronicæ, eupatorii, tussilaginis, piloselle, sanicule, ana M j. radic. Rubiæ tinctor. cherefolii an.* ℥j. *hordei* ℥ss. *cicerum rubr.* ℥ss. *passul. solis* ℥iss. *coquantur in aq. fontan. lib. iiij. ad medietatem, edulcoretur inter sumendum ad placitum cum melle depurato, vel cum syrupo de piloselle. Si absit febris pilulæ seq. sumantur vesperi, & primo mane ad* ℈j. *vel* ℥ss.

℞ *Pulv. oculor. cancri* ʒij. *flor. sulphuris* ʒj *salis prunellæ* ʒs. *spec. diarrhod. abbatis* ℈j *Terebinth. venet. lotæ q. s. f. massa, formetur in pilulas exiguas: vel omissa Terebinthina idem medicamentum sumatur in forma pulueris* ʒss. *ad* ℈ij. *bis in die.*

Historia Empyematici cu'us sectio fuit lethalis. Empyematicorum exempla non ita passim & crebro prostant, atque ab eo morbo curatorum multo rarius. Novi duos lateris sectionem à medicis omnimodo præscriptam admittere nolentes fatum obiisse, eorumque cadavera dissecui. Item binis aliis operationem istam adhibitam vidi, quorum unus convaluit, alter tabidus interiit; cujus tamen ratio erat, quod pulmone insigniter vitiato, & viribus prostratis lateris apertio serius facta nullum isti juvamen contulit: sed spiritus prius imbecilles depressit valde, eorumque copias absumsit. Iste cujus latus aperiebatur, pulmonem satis firmum habuit; sed à lateris abscessu intus rupto, materies in thoracis cavitatem decidens septum adeo comprimebat, ut vix respirare potuerit. Chirurgus sine causticо, inter vertebrâ sextâ & septimâ scalpellum intrusit, & carne penitus perforata cannulam indidit. Ichor cruentus imò effluxit, & dein per vices in modica copia exemtus per triduum sine fœtore quovis effluxit; postea vero quoties foramen aperiretur, odor teterrimus, cloacæ cujusvis maxime putentis fœtorem superans expirabat, totamque cameram graveolentia intolerabili inficiebat: quinetiam adeo per plures dies persistebat, donec per injectiones ex mirrha, & herbis amaricantibus aqua & vino incoctis factas, & sæpius quotidie adhibitas, tandem extinguereturquorum usu diuturno, materia morbifica, & sorditie omni demum abluta, effluxus omnis cessavit; & denique foramine clauso patiens integrè convaluit. Illorum, qui cum lateris apertionem nullo medici aut amicorum suasu admittere vellent interibant, cada-

Alterius qui eo remedio con. valuit.

cadavera dissecui. Vnius alibi mentionem feci; cujus summa erat, quod pus ab Apostemate in pleura, & musculis intercostalibus excitato, intusque disrupto emanans, loci affecti & pulmonis contigui partem sphacelo affecerat, indeque diaphragma corrodens, & foramine in dextro ejus latere facto, in viscera imi ventris descenderat: ibidemque toto ductu ventriculi, & intestinorum tunicæ exteriores, in quas materies purulenta deciderat, corrosæ & discolores apparebant; & demum materies purulenta intestinum rectum corrodens, & perforans, una cum excrementis per anum foras prodibat. Dum Ægrotans robustus & medicinæ cujusque impatiens, morbi hujus Tyrannidem per duos circiter menses sustinuit; sed interim febricula, siti, inquietudine, ventriculi molestiâ, & crebrâ subversione & ἀγρυπνία fere continuâ miserrime afflictus degebat. Cadavere post obitum aperto, odor fœtidissimus cloacam omnem superans per totam cameram diffundebatur. Alterius ab Empyemate defuncti Anatome, non ita vastam materiæ purulentæ diffusionem exhibebat. Illa quidem in latere nidum habuerat, unde in thoracis cavitatem decidens, ibidemque in copia ingenti aggesta, & pulmones continue immersos polluens, febrem lentam & quasi hecticam, à qua ægrotans valde senex interiit, excitabat.

Historia cujusdam quia non secabatur defuncti.

Historia 4ta. priori similis.

SECTIO I.

Cap. XI.

De Pulmonis Vomica.

Pulmonis Vomicæ morbus raro natatus.

Empyemati & Peripneumoniæ nonnihil affinis est Pulmonis Vomica, utpote cujus materies morbifica semper pus merum; quod tamen sine febre, aut phlegmone, imo sine tussi immani, aut sputo, tacite ac velut improviso in pulmone generatur; & non raro malum hoc non prius se prodit, quam patientem interimit. Galenus hujus meminit lib. 1. *de locis affectis*; apud Authores qui medicinæ systemata & praxes scripserunt, mentio ejus raro aut vix omnino occurrit. Tulpius lib. 2. cap. 10. affectum hunc ita describit, *vitium hoc* (pulmonis vomicam innuens) *latet inter initia ita clanculum, ut vix ulla sui proferat indicia, præter tussiculam primo siccam, mox humidam; qua aliquandiu continuante, trahitur difficulter spiritus, deficit anima, & emarcescit paulatim corpus, licet interim nec pus, nec sanguinem præ se ferunt sputa; sed si rumpatur nec opinanti vomica, occiditur* (*dictum ac factum*) *homo.* Ita interdum solet contingere, verum novi plures qui ex pulmonis vomica insensim

orta maturata, & demum rupta, pus copiosum & fœtidum expuisse; cumque tale sputum per multas hebdomadas imo menses quotidie excernentes, debiles adeo & velut tabidi evaserint, tandem medicamentorum ope, cum ulcus detergeretur & siccaretur, integre convaluisse.

Ejus ratio formalis & causa conjuncta.

Hic morbus, si ratio formalis, & causa ejus conjuncta inquirantur, revera est abscessus alicubi in pulmone genitus; cujus materies etsi heterogenea, & naturæ inimica, haud tamen ab initio nimis acris aut irritativa existit. Quippe cum primum hæc à sanguine secreta, alicubi in pulmonis sinu, forsan intra cellulam quandam vesicularem deponitur, nec tussim excitat, nec febrem inducit; postea vero cum sensim aucta, vasa sanguifera vicina comprimit, quin & ipsi sanguini juxta transeunti effluvia incongrua insinuat, proinde febricula cum inquietudine quadam & marcore succedit; & tandem illa ad plenitudinem aggesta, & diuturna coctione in pus sincerum maturata, cystim sive nidum suum prius valde distentum rumpens, quaqueversus exundat. Quod si ad puris exitum viæ non patent, statim sanguini se immiscet, ipsumque aut venenat, aut à circuitu præpedit, vel in ductus tracheales confertim irruens, simul plurimos eorum implet, adeoque infarcit, ut aeri pro sanguine inspirando aditus sufficiens denegetur, & illico flamma vitalis expiret: sin vero materies ista exitum inveniens, & paulatim in trachean influens, inde sursum continenter ferri, & expui possit, propterea vitæ induciæ, & therapiæ opportunitas, & spes conceduntur. Et quidem multos ab hoc morbo curatos novi.

Materies morbifica

Vomicæ pulmonaris materies proxima merum pus est, quod sæpissime insigniter fœtet, eoque differt à sputo quod in peripneumonia aut phthisi ejicitur. Vndenam vero materies ista ab initio provenit, & cujusmodi indolis antequam in pus maturetur fuit, determinare non licet: quoniam morbi hujus semina & secreto jacta, & clanculum adulta, originem prorsus occultam ducunt: quapropter causæ ejus proximæ & remotiores latent; quinimo dum incipit, & accrescit; neque per signa ulla pathognomonica dignosci, neque prognosis instituti potest, antequam ictu ferali se prodit, sed tota ejus res in insidiis est.

Quod si post vomicam disruptam, & puris sputum cum ἀφορία & virium constantia inceptum, methodo cuipiam therapeuticæ locus dabitur, Indicationes primariæ, juxta communem in plerisque morbis ritum erunt hæ tres sc. *curatoria*, *præservatoria*, & *vitalis*. Prima abscessus materiem celeriter exponendam, ejusque latera detergenda, quantum fieri possit consolidanda esse præcipit. 2da novæ materiæ ad nidum istum, aliave pulmonis loca vicina (unde phthisis gigneretur) confluxum præcavet. 3tia spirituum languores sanat, atque vires collapsas, & nutritionem frustratam instaurat.

1. Pro-

1. Propter Indicationem primam, remedia expectorantia vulgo dicta ex iis quæ calidiora & asperiora, plus detergent & exiccant, atque imprimis (siquidem febris plerunque hic deest) sulphurea conveniunt: quæ item juxta formulas sequentes præscribantur. *Indicatio prima.*

℞. *Tinctur. sulphuris ʒ iij. sumantur gut. vij. ad xx. hora somni, & primo mane in cochlear. j. syrup. è succo hæderæ terrestris. vel,* *Remediorũ formulæ.*

℞. *Syrup. diasulphuris nostri ℥vj. sumatur cochlear. j. iisdem horis.*

℞ *Folior. siccat. hæderæ terrestris, chamædryos, Adianthi, tussilaginis, hyssopi, marrubii albi, satureiæ ana M. j. radic. enulæ, Ireos florentin. cherefolii an. ℥j. sem. anisi ℥ss. coquantur in Aq. fontan. lib. vi. ad iij ss. adde circa finem vini albi ℥vj. mellis opt. despumati ℥ iij. colatura clarificetur, & ad usum servetur, dosis ℥vj. ter in die, calide. vel,*

℞ *Aq. calcis vivæ lib. vi. pone in vitro ampli orificii cum sacculo sequenti.*

℞ *Folior. siccat. chamedryos, hæderæ terrestris, marrubii albi, ana M. j. radic enulæ, Ireos florentin. incis. ana ℥ss. sem. anisi contus. ℥ij. liquiritiæ ℥iss. passul. exacinat. ℥ iij. stent frigide & clausè. Effundatur inter utendum, sacculo usque relicto.*

℞ *Lohoch sani. ℥iij. spec. diaireos ʒ ss flor. sulphuris ʒjs. oxymelitis simpl. ℥ij. f. linctus de quo lambatur, cum bacillo liquiritiæ.*

℞ *Pul. folior. erysimi, hæderæ terrestris ana ℥s. flor. sulphuris ʒiss. syrup. diasulphuris (vel è succo hæderæ) q. s. f. Eclegma molle pro linctu.*

℞ *Myrrhæ opt. succin. albi an. ℥ss. sulphuris vivi, auripigmenti an. ʒij. corticum pistachiorum ʒjss. f. pulvis pro suffitu, usurpetur cum infundibulo chartaceo mane, & vesperi.*

2da Indicatio præservatoria, materiem morbificam rescindens, adeoque phthisin succedere aptam præcavens, sanguinis depurationem, & pulmonis corroborationem molitur; in quos fines purgantia, decocta traumatica, aq. destillatæ, & potus medicatus conveniunt. *2da Indicatio.*

℞ *Decoct. sennæ Gereonis (cum Agarici ʒiss.) ℥iiiss. syrup. de pomis purgant. ℥j. Aq. mirabilis ʒij. f. potio sumenda cum regimine semel in hebdomad.*

Decoct. traumatici formula sit eadem ac quæ pro empyemate post sectionem præscribitur, vel decoctum illud officinarum, (quia febris hic deest) exhibeatur ad ℥iiij. vel vj. ter in die.

℞ *Summitatum Abietis M. vj folior. hæderæ terrestris recentium, hyssopi saluveriæ, erucæ, erysimi, Barbarecæ ana M. iiij. sem. flor. solis ℥vj. fœnicul. dulc. ℥ij. radic. enulæ, Ireos florentin. an. ℥iij. incisis & contusis affunde cervisiæ Brunsvicensis, vel sprucensis lib. viij. destil. organis communibus. Liq. totus misceatur, & edulcor. ad placitum inter utendum, cum syrupo è succo hæderæ terrestris, dosis ℥iij. vel iiij. ter in die.*

℞ *Radic.*

℞ *Radic. ſarſaperil.* ℥vj. *chinæ ſantal. omnium ana* ℥vj. *ras eboris C. C. ana* ℥ſs. *ligni lentiſcin.* ℥j. *inciſa & contus. ſ.a. infundantur & coquant. in aq. fontan. lib. xii. ad medietatem, addendo liquiritiæ* ℥j. *paſſularum ſolis* ℥iij. *colatura uſurpetur propotu ordinario.*

3tia Indicatio.

3tia Indicatio vitalis, præſcribit remedia *Cardiaca*, *Anodyna*, & idoneam victus rationem. Medicamentorum formulæ eædem fere ac pro Empyemate poſt ſectionem præſcriptæ, hic conveniunt, item diæta eadem, ac in Phthiſi incipiente inſtituatur, etiam in hoc caſu lac Aſininum ſæpe prodeſt. Circa morbi hujus curationem obſervavi fontanellam in latere excitatam, non raro inſigniter profuiſſe. Memini duos affectu iſto laborantes, & poſt ruptam pulmonis vomicam, pus merum & fœtidum copioſe expuentes, ab hoc remedio brevi ſanatos fuiſſe. Curationum hiſtoriæ infra ſubdentur; in utriuſque ex foramine cutaneo per ſectionem in latere facto intra tres aut quatuor dies putum pus effluere, & perinde ſputum diminui cœpit: & poſtquam effluxus iſte indies auctus aliquandiu continuaretur, ſputum omnino ceſſavit, & ægrotans integre convaluit.

Fontanella in latere ſæpenumero in hoc morbo inſignite juvat.

Effectus hujus admirandi ratio videtur eſſe quod pulmonis pars affecta, aut quæ huic contermina eſt, dum morbus erat in fieri, aut prius ipſo, lateri accreverat, itaque natura imprimis hac via, puris vomica contenti excluſionem molita fuerat; atque id propter ductus forſan ſecretos, uſque ad lateris fere ſuperficiem excuderat; quare poſtea exitu per cultrum penitus patefacto, materiæ morbificæ excretio illuc dirigitur. Probabile eſt item lobi pulmonaris partem quandam prius morbo lateri accreviſſe, & propter adhæſionem ejus, vomicam deinceps ſubortam fuiſſe, quippe cum pars ea fere immobilis, non uti reliquus pulmo agitari potuit, illuc materies morbifica deponi, & reſidere ſive nidum ſuum melius efformare valuit.

SECTIO I.

CAP. XII.

De Pulmonis Vomicâ.

QVamvis vomica pulmonis à pleriſque medicis affectus admodum rarus, & à *Tulpio* adeo lethalis cenſeatur, ut quando rumpitur *dictum factum interimat*; tamen novi plures hoc morbo laboraſſe; & medicamentorum ope, ab eo convaluiſſe. Libet eorundem hiſtorias duas, vel tres inſigniores hic deſcribere.

Gene-

Generosus mediæ ætatis,& antea robustus & semper sanus, absque causa manifesta non bene habens,valetudinem quasi neutram contraxit; nam sine dolore,vomitu,tussi,aut febre notabili,brevi languidus, inappetens,ad somnum difficilis,sitibundus, ac circa præcordia æstuans fiebat; hic diu à medicis quibusdam pro scorbutico,& ab aliis pro hectico tractabatur;& postquam variæ medendi methodi incassum tentarentur,tandem morbus velut è latebra erumpens apertè se prodebat: dum enim nocte quadam solito irrequietior,in lecto se valde jactaret, subito abscessu intra pulmonem disrupto, puris teterrimè fœtentis copia ingens per tussim rejiciebatur;ita ut intra iv.aut v.horas duas circiter libras excreverit:porro deinceps tussi supra duos menses continuata,ejusmodi materiem purulentam,crassam & summe fœtidam quotidie expuebat:donec carnibus absumtis,& viribus prostratis, ad languorem, una & marcorem insignem redigeretur. A sputi & anhelitus fœtore, totum conclave afficiebatur adeo,ut graveolentiam ejus famuli, aut ministrantes diu sufferre nequirent.

A vomica ita disrupta,ipse & bini alii celebres medici, in consilium adsciti,medicamina quæ abscessum abstergeant & sanent,sanguinem & pulmones mundificent,ipsosque à Tabe imminenti vendicent, sedulo exhibuimus:*Tinctura* & *syrupus* noster *diasulphuris*, una cum *decoctis*, & *destillatis pectoralibus* & *traumaticis*,item *linctus* & *pilulæ Balsamicæ* de die in diem methodo constanti capiebantur : cum his *enemata*, item blande *cathartica* & *diuretica* intercalabantur; *vaporationes* primo, dein *suffitus*, tum *sulphurei* tum *Arsenicales* mane & vesperi adhibebantur. Postquam hæc diu & sedulo usurpata nihil juvarent,thoracis apertionem sæpius proponebam; attamen dominus Ægrotans hanc χείρισιν obstinatè renuens,se mori quam occidi malle profitebatur : tandem vero cum hoc remedii genus, aut nullum amplius tentandum inculcarem, deliberare cepit; & statim pectus denudando, me locum ubi cauterium applicarem indagare sinebat:Host statim extra dubium fuit,nam è læva sterni parte,intra 5tam & 6tam vertebram tumor apparebat.Vice cauterii huic emplastrum suppurativum admovi,atque intra tres dies moleculæ istius summitas rubrâ & mollis evasit;è qua postridie apertâ,primo ichor tenuis,& paulo postea pus flavum & concoctum effluxit, & postea quotidie uberius emanare perstitit:exinde sputum fœtidum diminui cepit, & intra xiv.dies penitus cessabat. Materia morbifica per foramen istud exitum & facilem, & congruum magis obtinente. Quamvis ab effectu constabat orificii istius ductum interne in pectus, mediumque forsan pulmonem patere,attamen nullus per syphonem liquor injectus, illuc penetrare,aut adigi potuit:adeo secreti sunt meque intricati sunt meatus, quos natura in ultima sua subsidia efformat; ut eadem via qua materia morbifica exterminatur, nihil amplius noxium ingredi possit. Ista la-

teris Apertura tandem in fontanellam mutabatur, & piso aut pilula lignea quotidie indita, per sesquiannum, ichorem copiosum quotidie profundebat; ac interea Dnus insignis, labe quavis pectorali penitus excussa, & torosa corporis habitudine recuperata, quoad omnia sanus evasit; denique fontanella ista ad Brachia translata, circa pectus nec morbum istum, nec amplius munimentum gerit.

Post curationem hanc ita casu peractam, ad hujus imitationem contigit me alteram huic similem, ex consilio non minus feliciter perficere; nam propediem ad fœminam illustrem accersebar, quæ cum tussi, & præcordiorum æstuationi à multis annis fuerat obnoxia, quodam die inter tussiendum, in pulmone aliquod disruptum persensit, statimque puris puti, ac putidi copiam excrevit; postquam ejusmodi sputum cum tussi, non obstante remediorum usu, per septimanam persistens, augeri potius, quam diminui videretur; consului, ut fontanellam in latere, prope locum unde pus ascendere percepit, secari pateretur: cum hoc facile admitteret, intra triduum ex foramine aperto merum pus quale per tussim expuebat, effluere cœpit. Dein postea materia morbifica per fontanellam istam exitum satis uberem offendente, & tussis, & puris sputum penitus cessabant, atque intra sequimensem ægrotans integre convalescebat.

Post hæc ad alium, viz. Virum Robustum, & potatorem strenuum accersebar, qui etiam pulmonis vomica affectus, pus copiosum & maxime fœtidum expuebat. Hic rudi quadam pervicacia fontanellam quamcunque abhorrebat, quare non passus est ullam in latere excitari; nihilominus cum medicamina quævis oblata libentissime sumeret, longo remediorum usu, tandem morbo isto immunis evasit; pharmaca à quibus potissimum juvamen recepit sulphuris erant præparata; quare *syrupus noster* & *tinctura* quotidie, & crebro sumebantur. His pro vehiculis adjecimus modo *decoctum*, modo *hydromel pectorale*, modo *aquam calcis* cum infusione ingredientium tum pectoralium, tum traumaticorum. Porro *fumigatione* & *suffitus*, præsertim ex *sulphureis* & *Arsenicalibus* opem egregiam præstitere.

Cap. XII.

SECTIO I.

CAPVT XII.

De Asthmate.

INter affectus, quibus pectoris regio infestari solet, si illorum Tyrannidem, & feritatem spectes Asthma (quæ ob peculiare interdum toma, etiam Orthopnœa dicitur) locum non ultimum meretur; hujus enim paroxysmis vix quidquam asperius, aut terribilius occurrit; respirationis organa, quinimo & præcordia, quæ ipsius vitæ fundamenta & columnæ sunt, ab hoc morbo tanquam à terræ motu concutiuntur adeo & nutant, ut nihil minus quam totius fabricæ Animalis ruina imminere videatur; quippe respiratio, per quam potissimum vivimus, hujus morbi insultu valde impeditur & tolli periclitatur. *Asthma morbus maxime terribilis.*

Asthma dicitur ab ἀσθμαίνειν (quod est anhelare, sive difficulter respirare) & describi potest, quod sit respiratio difficilis, crebra, & anhelosa, cum magna pectoris agitatione, & plerunque citra febrem.

Respirationis actus dependet, tum à pulmone movendo, cujus conformatio ejusmodi esse debet, ut ductus ejus, & meatus omnes, pro aere libere inspirando, & expirando semper pateſcant; tum à partibus sive organis ipsum moventibus, quæ per alternas systolas & diastolas vices, pectoris cavitatem &c., consequenter ipsos pulmones dilatari, & contrahi facient: cum itaque plures, & diversimodæ sint afficiendi rationes, quibus respiratio læditur, ad bina hæc capita fere omnes reduci possint; nempe quod vitium sit vel in pulmone movendo, vel in partibus sive instrumentis quæ ipsum movere debent; atque hinc morbi istius differentiæ, & species optimè designantur; nam juxta variam causæ morbificæ naturam & situm, Asthma dicatur vel mere pneumonicum, omnino à ductibus aeriferis obstructis aut non satis patentibus procedens; vel mere convulsivum, quod tantummodo ob defectum, aut culpam in organis motivis exoritur; vel mixtum quando utræque partes in vitio conspirant, cujusmodi originem Asthma quodvis immane, & inveteratum habere solet, super his singulis ordine dicemus. *Respirationis læsæ causa.*

1. Medici veteres, & plerique adhuc moderni primam solummodo Asthmatis speciem agnovere; morbi hujus causam usque proximam, & ferè unicam statuentes, Bronchiorum angustiam: quod ductuum illorum spatia vel per obstructionem, vel compressionem coarctata, quoties respirationis usus augeatur, aërem in copia satis idonea non admittunt: *Veteres causam ejus, vel tantum Bronchia obstructa agnovere.*

tunt: quare ob pleniorem aeris quantum opus erit εὐπνοΐης, respirationis organa nixibus creberrime repetitis difficillime laborant. Quod autem nonnulli sine manifesta pulmonum labe paroxysmis Asthmaticis obnoxii reperiuntur, totum hoc vaporibus, à liene, utero, mesenterio, aut alio quodam viscere satis immerito adscribi solebat: at vero Pathema istud, absque bronchiorum angustia, aut viscerum istorum culpa, à partium motricium spasmis oriri alibi satis evicimus, & mox clare ostendetur. Porro interim quo ritu etiam à tracheæ ductibus vel compressis oriatur, declarare incumbit.

Vel Vapores à liene, vel utero, sed perperam hoc.

Bronchiorum angustia primam Asthmatis speciem inducens, per obstructionem fieri supponitur, quoties aut humores crassi, & viscidi, vel materies purulenta, vel sanguis extravasatus iis impinguntur, aut tubercula, scirrhi vel calculi eorum ductibus insidebunt, vel denique humoris serosi catarrhus in eos confestim depluet. Porro idem affectus per compressionem excitari putatur, quoties ejusmodi (cujusque illorum generis) materies Arteriæ aut venæ pneumonicæ ductibus inhærebit. Profecto à variis hisce causis & afficiendi modis diathesis Asthmatica dependet: verum morbi insultus quique, aut saltem paroxysmi majores, propter accidentia quædam, aut occasiones excitari solent. Quippe dum sanguinis rivus dimissus, & leniter decurrens, respiratione modicâ contentus esse potest, præcordia sine magno pulmonis, aut pectoris labore pertransit. Sin vero effervescens iste, & pulmones impetuosius trajiciens, pleniorem aeris εὐπνοΐην desiderat, propter hunc per vias angustas uberius admittendum, organa pneumonica statim omnia in nixus creberrimos accientur. Quicquid igitur sanguinem effervefacit, inque orgasmum concitat, uti motus violentus corporis, aut animi, frigoris, aut caloris externi excessus, vini potus, Venus, quinimo interdum merus lecti calor, prædispositis insultus Asthmaticos accersit. Visitatum est hinc morbo obnoxios sæpe lectum ingredi non ausos, tantummodo in Cathedra, aut super cubile vestibus indutos dormire posse. Cujus ratio est, quod corpore stragulis cooperto & concalfacto, sanguis proinde, in motum paulo citatiorem concitus, & fervescens, uberiorem aeris inspirationem requirit, quam per tracheæ ductus coarctatos suppleri queat: nam quo plus sanguinis quaque Systoles & Diastoles vice pulmones trajicit, eo propter accensionem, simulque eventilationem ejus, aer copiosius & celerius ingeriregeriq debet: cui penso (cum propter impedimenta non facile absolvitur) tamen quoquo modo peragendo, partium omnium respirationi dicatarum, cum magna totius pectoris contentione, conatus ultimi exeruntur. Porro sanguis agitatus, in prædispositis non tantum Asthmatis occasio, sed aliquatenus etiam causa existit: nam proinde vasa sanguifera intra pulmones magis impleta & distenta, ductus tracheales jamjam angustos comprimunt, &

Bronchiorum angustia quot modis oritur.

Quicquid sanguinem effervefacit Asthmatis causa evidens.

Quare Asthmatici in lecto pejus habent.

multo

multo arctiores radeunt.

II. Asthma convulsivum (quod secundam hujus morbi speciem esse, & sine magna Bronchiorum obstructione, aut compressione, à meris fibrarum motricium spasmis excitari statuimus) non uni loco, aut peculiari cuipiam organo limitatur, sed ἐπιρροίας valde diffusæ, ad partes fere omnes respirationi dicatas (quarum modo hæc, modo illa, vel alia in culpa est) extenditur. Enimvero affectio spasmodica insultum asthmaticum ciens, ad vasorum pulmonarium fibras motrices, ad diaphragma, ad musculos pectoris, ad nervos, qui è pectoris aut pulmonis ditione sunt, quinimo ad nervorum istorum origines intra ἐγκέφαλον consitas spectat, atque singulis hisce in locis dum materies morbifica hospitatur; respirationis opus inhibens, aut pervèrtens, morbi istius paroxysmos infert: prout in alio tractatu olim plane ostendimus. Quippe spiritus animales ad respirationis munus destinati, si quando molestantur valde, inque motus irregulares urgentur, organorum spirabilium fibras tum nerveas, tum motrices inordinate subeunt, easdemque proinde irregulariter modo contrahi, modo distendi, nec non solennes æquabiles syitolῶν & Diastolῶν vices varie perturbari, aut impediri faciũt.

Asthma convulsivum.

Sedes eius multiplex & diffusa.

Causa morbifica sive materies spiritus operi pneumonico accinctos irritans, cum variis in locis, tum præcipue in his tribus, vim sive potentiã suam exerere solet; viz. 1. aut in ipsis fibris muscularibus, aut 2. in ramis vel propaginibus nerveis, vel 3. denique intra ἐγκέφαλον juxta nervorum origines.

1. Quoad prius interdũ materies heterogenea & spiritibus inimica ab ἐγκεφάλου in nervorũ truncos excussa, exinde per eorũ ductus & propagines, si forsan in quantitate perexigua fuerit, absq; noxa magna, aut multũ sensibili, in fines ultimos dilabitur. Cumque dein fibris nerveis inciderit, & sensim indies aggesta demum in molem accreverit, spiritus incolas molestare, inque spasmos Asthmaticos concitare incipit: qui subinde infestant, & pro ratione causarum evidentium, augentur, nec planè cessant, donec penus materiæ sic aggestæ discutiatur penitus, & absumatur; dein quando renovatus iste ad plenitudinem assurgit, morbi istius paroxysmi repetunt, proindeque, uti observationi communi patet, sæpenumero periodici existunt. Iuxta hanc afficiendi rationem Asthmatis convulsivi causam nonnunquam in vasorum pneumonicorum tunicis muscularibus, quandoque item in septi aut processuum ejus lumbarium fibris delituisse merito suspicamur. Haud multum probabile est, morbi istius nidum, intra hujus aut istius musculi pectoralis fibras consistere; quanquam in scorbuticis etiam ab his materia spasmodica obsessis, dolores & spasmos leviores cum respiratione læsa abortos novimus.

Materiei morbificæ in variis locis consistit.

1. Intra fibras musculares.

2. At vero (prout alibi non tantum ratiocinio, sed per observationes & Ægrotantium historias plane ostendimus) Asthma convulsivum sæ-

2. Intra nervos eorumque plexus.

pius infertur, quoties materies morbifica, in nervos pneumonicos delapsa, alicubi intra ductus eorum, & præcipue circa plexus hæret; unde quoties ad plenitudinem aggesta, discuti & moveri incipit; propterea spiritus ibidem scatentes, & ad respirationis organa affluentes perturbati, inque Anomalias adiguntur, illique mox spiritus alios fibrarum pectoralium aut pulmonarium incolas afficiunt, inque spasmos irregulares & Asthmaticos excitant. Propter hujusmodi causam & afficiendi rationem, non tantum morbi hujus insultus, sed insuper, & præcordiis proinde perturbatis, passiones cardiacas accieri declaravimus.

3. *Iuxta nervorum origines.* 3. Asthmatis convulsivi causam nonnunquam in occipite juxta nervorum origines consistere, per observationes Anatomicas plane detexi-mus. Nimirum adverti, quosdam Ægrotantes, qui cum ab aliis morbis deploratis decumbentes, insuper Asthmatici fierent, necessum habuerunt, intra lectum aut cathedram cum capite semper erecto, aut prono detineri; reclinati autem, aut supinati, statim anheli ac velut moribundi, difficilime respirabant; cujus causa (prout per dissectionem apparuit postquam obierunt) tantum erat, quod cum intra cerebri cavitates seri acris colluvies ingens aggeretur, si ob caput reclinatum, illa in nervorum octavæ paris originem recideret, illico præcordia, ac imprimis spirabilia spasmis horrendis tentabantur. Porro interdum ob hanc rationem videtur esse, quod Orthopnoici in lecto absque; suffocationis periculo decumbere nequeunt, quin corpore erecto sedere coguntur.

III. *Asthma mixtum sive partim pneumonicum, & partim convulsivum.* III. Quamvis Asthma nonnunquam ab initio simplex, sc. vel Pneumonicum mere, vel Convulsivum existat, attamen postquam alterutter morbus aliquandiu increbuit, plerunque alterum sibi consciscit; hinc ut concludere liceat, Asthma quodvis inveteratum, affectionem mixtam esse, & partim pulmonis male conformati, partimque nervorum & fibrarum nervearum ad spirabilia pertinentium vitio excitari. Quippe cum ductus pneumonici à qualibet causa coarctati, vel obstructi, liberam aëris inspirationem, exspirationemque non admittunt, propterea etiam sanguis, quinimo & humor nerveus à cursibus suis præpediti, atque lente procedere & stagnare coacti, fæculentias suas, & recrementa partibus nerveis affigunt; unde spirituũ meatus obstruuntur, aut pervertuntur, ipsisque demum labes spasmodica accrescit. Porro sanguis, siquidem intra præcordia haud debite inspiratur, eventilaturque, tandem in crasi sua vitiatus, cerebro & nervoso generi succum non nisi depravatum suppeditat, cujus delicta respirationis organa, utpote prius læsa & debilitata, maxime luunt. Pariter etiam è contra reciprocatur malum, quoties hic morbus nervosi generis culpâ incipit; nam quatenus pulmonum motus, propter fibrarum muscularium spasmos crebro sistitur, aut impeditur, tum sanguis, tum liquor nerveus à motibus solitis coerciti, recrementa & fæculentias congerunt, eaque partibus continentibus affigunt, à quibus

bus non tantum humores viscosi & ductuum obstructivi, sed & tumores, aliaque solidiora concreta, pulmonis conformationem vitiantia, producuntur.

Si quando igitur Asthma aliquandiu confirmatum, & habituale factum, paroxysmos crebros & quavis occasione emergentes habuerit; causa ejus conjuncta, quin etiam procatarctica tum intus in ipso pulmone, tum forinsecus in fibris ac nervis, inque spiritibus ad respirationis munus destinatis collocanda erit. Nec difficile erit, singula hæc pervestigando, in quolibet Ægrotantis casu materiæ morbificæ tum nidos præcipuos, tum fomites reperire. Quod vero ad causas Evidentes spectat, etiam hæ multiplices admodum & diversimodæ existunt. Huc enim referri debent quæcunque aut sanguinem, aliosque humores exagitant, aut spiritus Animales perturbant, inque ἀταξίας adigunt. Asthmatici nihil violentum, aut inassuetum ferre possunt: à frigoris vel caloris excessu, à vehementi quovis corporis aut animi motu, ab aeris aut anni mutationibus quibusque magnis, ab erratis vel levioribus circa res non naturales, imo propter mille alias occasiones in dyspnœæ paroxysmos incidunt. *Asthmatis causæ recensentur.*

Quod ad prognosin spectat, Asthma inveteratum difficilime aut vix unquam curatur, veruntamen medicamentis & medendi methodo rite institutis, magnum sæpe juvamen affertur, viz. paroxysmorum ferocia minuitur, induciæ longiores procurantur, quinimo ipsius vitæ discrimina frequenter imminere visa tolluntur. *Morbi Prognosis*

Morbus iste in deterius vergens, aut Phthisin, aut hydropem, aut affectum quendem soporosum, vel convulsivum minatur; juxta quod ferum propter διαπνοὴν præpeditam (quia Ægrotantes in lecto satis dormire nequeant) coposius aggestum, aut in pulmone defigitur, aut in habitum corporis, aut ad cerebrum transfertur. Propter hanc rationem, Affecti melius in æstate quando liberius transpirant, quam in hyeme degunt, melius item in regione calida quam frigidiori, flantibus Austro aut Zephyro, quam Euro vel Borea.

Circa Asthmatis Therapeiam duæ erunt primariæ Indicationes, seu potius tot distinctæ medendi methodi; sc. Curatoria & Præservatoria. Prima docet, quid agendum sit in paroxysmo, ut laborans à presenti periculo liberetur; altera quid extra paroxysmum, pro causæ morbificæ sublatione, ne affectio istæc sæpius aut gravius repetat, moliri oporteat. *Duæ primariæ Indicationes.*

1. Itaque paroxysmo urgente duæ erunt præcipuæ medendi intentiones, viz: 1. Vt ratione tum aëris, tum pulmonis habita respiratio uberior, saltem quantum pro vita sustentanda sufficiat, procuretur; & secundo ut respirationis organa à spasmis initis, & pervicaciter continuari solitis, quam primum avocari, & compesci queant. *In paroxysmo quid agendum.*

1. Ad priorem quod spectat, imprimis Ægrotans situ corporis erecto, *Intentio prima, re-*

piratio facilitanda.

recto, in loco apertiori & modice perflato, à fumis & adstantium halitibus libero collocetur; deinde navetur opera, ut pulmones ab omni infarctu, & oppressione interna, nec non compressione externa immunes facti, spiritum altius ducere & reciprocare possint. In hos fines ne viscerum inferiorum ὑπο- præcordia comprimat, aut angustet, alvus ab enemate subducatur, vestimenta & alia quæque Thoracem operientia, aut succingentia laxentur; cumque insuper in hoc casu, aut à sanguine intra vasa pneumonica supra modum turgescente, aut à sero in ductus tracheales ex arteriis & glandulis depluente, opprimi soleant, utriusque humoris orgasmi & impetuositates compesci, ac sedari debent, hinc si vires ferent, & pulsus satis robustus fuerit, phlebotomia sæpe convenit. Porro quæ sanguinis æstuantis serum ac superfluitates per urinas, & sudores amandant, sedulo exhibeantur; cui intentioni *Iulapia*, *Apozemata*, *Pectoralia* vulgo dicta, egregie inserviunt: quinimo *Pulveres testacei*, *Millepedarum præparata*, *Spiritus* & *Sales volatiles*, cum fructu sumuntur. Interim præterea exhibeantur, quæ tracheæ ductus aperiant, lubricent, & expectorationem cieant, quæque insuper si opus fuerit, catarrhum in eos depluentem sistant; in quos fines *linctus*, *Eclegmata*, *decocta pectoralia*, & *suffamigia* conveniunt.

Intentio secunda. partes motas à spasmis avocanda.

2. Quoad alteram in paroxysmis Asthmaticis medendi intentionem, viz. ut respirationis organa à spasmis initis avocata, ad pensa sua ordinaria tranquille redeant (nisi hoc sponte post sedatas sanguinis & seri intra pulmonem æstuationes succedit) remediis Antispasmodicis & Anodynis utendum erit: etenim medicamenta in passionibus hystericis exhiberi solita, etiam in Asthmate convulsivo conveniunt.

Remedia in hunc finem prosunt. quæ spiritus dissipant.

Spiritus C. C. fuliginis, & imprimis Sp. salis Armoniaci cum gum. Ammoniaco destillat. item Tinctura gum. Ammoniac. Sulphuris, Castorei, Asæ fœtidæ, Syrup. ex Amoniac. de Sulphure, Oxymel scilliticum, & similia quæ, cum ingrati saporis aut odoris sint, Spiritus quasi dissipant, & à tumultibus retrahunt, nonnunquam egregie juvant. Quod si hoc modo spiritus debacchantes sedari nequeunt, ad *narcotica* perveniatur, ut quibusdam profligatis cæteri in ordinem redeant: enimvero nisi obstat pulmonum infarctus cum insigni præcordiorum oppressione, *Opiata* nonnunquam insigniter prosunt. In horrendis morbi hujus paroxysmis cum alia medicamina minus effeciissent, sæpe bono cum fructu, *Diacodium*, imo *Laudanum Tartarisatum* exhibui. Verum hæc non sine magna cautione propinentur; quia cum respirationem (quæ jamjam difficilis & præpedita est) amplius & nimis impediunt, non raro in vitæ discrimen adducunt. Insuper his, ut spiritus pneumonici à spasmis suis avocentur, nonnunquam expedit spiritibus aliis in locis molestiam inferre; nam aliquibus ullibi afflictis, ut plurimum ceteri quique perculsi inordinationes suas dimittunt; quapropter *vesicatoria*, cucur-

Aut consopiunt.

cucurbitæ, *ligaturæ*, & *frictiones* dolorificæ juvamen conferunt; imo ob hanc rationem *vomitoria* in medio paroxysmo sumpta prosunt. Medendi scopis, quomodo Asthmatici urgente morbi insultu tractari debent, modo designatis, adhuc restat remediorum in eos fines appropriatorum formulas quasdam selectiores proponere,

Primo igitur ad sanguinis ac seri fluxiones sedandas, eorumque superfluitates, à pulmone derivatas, per Diaphoresin, ac Diuresin amandandas, sequentia præscribantur. *Remediorum formulæ.*

℞. *Aq. folior. hederæ terrestris* ℥viij. *Rutæ, Pulegii, Dracontii, ana* ℥ij. *salis prunel.* ʒjss. *syrup. Byzantini, papaveris Rhæados, ana* ℥j. *misce, f. Iulapium, sumatur ad* ℥iij. *vel iiij. ter aut sæpius in die.* *Apozema.*

℞. *Radic. graminis* ℥iij. *Rusci Brusci* ℥ij. *Enulæ campanæ condit.* ℥ss. *hordei* ℥ss. *passularum solis* ℥j. *coquantur in aq. fontan. lib. iij. ad ij. dolaturæ adde salis prunel.* ʒjss. *edulcoretur, si opus fuerit, cum q. s. syrup. Byzantini, aut Violacei.*

℞. *Tinctur. Sulphuris* ʒiij. *Dosis gutt. vj. ad x. vesperi & primo mane in cochleari uno syrup. è succo hederæ, vel violacei.* *Tinctura.*

℞. *Fæculæ Aronis, Bryoniæ, ana* ʒjss. *flor. Sulpharis* ʒj. *flor. Benzoin.* ʒss. *sacchari candi* ℥ss. *liquiritiæ* ʒij. *f. pulv. sumend. ad* ʒss. *vel* ℈ij. *bis in die cum Iulapio, vel Apozemate superiori; vel,* *Pulvis.*

℞. *Pulv. præscript.* ℥ij. *mellis vel oxymelitis q. s. f. linctus, capiat hora somni & primo mane circiter cochl. ss. aliis temporibus lambat cum bacillo liquiritiæ.*

℞. *Syrup. de Prassio, de Allio, ana* ℥ss. *tinctur. Croci, Castorei, ana* ʒij. *misce, sumat circiter cochl. parvum in agonibus.* *Mixtura.*

℞. *Sp. salis armoniac. cum gum. ammoniac.* ʒiij. *Aq. limacum. lumbricorum, ana* ℥iij *syrup. de prassio* ℥ij. *misce, sumat cochleatim repetendo intra iv. vel v. horas.*

℞. *Pulveris de Erysimo, vel ex hedera terrestri æstivo sole collect.* ℥j. *Oxymelitis simpl. q. s. f. linctus.*

II. Hæc de methodo, & medicamentis in paroxysmo Asthmatico requisitis. Indicatio altera præservatoria causæ morbificæ, & totius προκατάρξεως νοσερῆς sublationem intendens, duas habet partes sive distinctos medendi scopos: qui ambo plerunque in usu adhiberi & complicari solent. Vnus horum pulmonis conformationem, si quavis modo læsa aut vitiata fuerit, emendandam, atque alter partium motricium, & spirituum ad eos destinatorum Anomalias tollendas molitur. Vtrisque his intentionibus, optime satisfiet, si remedia vulgo dicta pectoralia cum Antispasmodicis conjungantur, atque horum usus cum medicamentis aliis, totius corporis præparationem, & symptomata *II. Indicatio præservatoria, quid extra paroxysmum agendum proponit. Duas medendi intentiones suggerit.*

R emer-

emergentia respicientibus intercaletur: in quos fines methodus & remediorum formulæ sequentes adhiberi possint.

Remedio-rum formulæ.

℞. *Aloes rosat. flor. sulphuris* ʒj. *salis succini* ʒß. *picis liquidæ. q.s. f. pilul. xxiv. sumantur iiij. vesperi noctibus singulis, vel alternis aut tertiis. Vel,*

Pilulæ.

℞. *Gum. ammoniac. & Bdellii in aceto scillitico solut. ana* ʒß. *flor. Sulphuris* ʒij. *pul. foliorum eryßimi, & satureiæ, ana* ʒß. *cum s. q. syrup. Diasulphuris vel Oxymelitis scillitici, f. massa, formetur in pilulas exiguas sumend. iij. omni vespere. vel,*

℞. *Millepedarum præparat.* ʒij. *flor. Benzoin.* ʒß. *salis succini* ℈ij. *extract Eleuii* ʒß. *Castorei* ʒß. *croci* ℈j. *Terebinth. Venet. q. s. f. massa in pilulas exiguas efformanda, capiat iiij. omni vespere & mane exceptis purgandi temporibus.*

Quod si formula pilularis non arridebit, aut Pharmaca prædicta minus juvabunt, sequentia deinde pro pulmonibus ab infarctu liberandis tententur.

Mixturæ.

℞. *Sp. gum. Ammoniac. cum sale Armoniaco destill.* ʒiij. *Syrup. è succo hederæ* ʒiij. *Aq. limacum Magistral lumbricorum, ana* ʒj. *tinctur. croci* ʒij. *misce, sumat cochlear* j. *horâ somni & primo mane. vel,*

℞. *Tinctur. gummi Ammoniac.* ʒiij. *Dosis gutt. xx. ad xxx. in cochl.* j. *Oxymelitis, aut syrupi ex hederâ terrestri. vel,*

℞. *Tincturæ Sulphuris* ʒiij. *Dosis gutt. vii. ad xii. aut xx. iisdem horis medicis, cum vehiculo idoneo.*

Pari insuper modo Spiritus alii sale volatili præditi, cumque syrupis pectoralibus, & aquis Cephalicis permixti, vesperi & mane utiliter præscribi possint.

Loco mixturæ vel Iulapii Asthmatici ex aquis destillatis officinalibus sequens magistralis in usum crebrum & multiplicem paretur.

Aq. destillatæ.

℞. *Radic. Helenii, Ireos Florentini, Angelicæ, Imperatoriæ, ana* ʒiiij. *Bryoniæ lob.* j. *folior. Marrubii albi, hyssopi, satureiæ, pulegii, heder. terrestris, ana M. iij. baccarum Iuniperi, hederæ recentium, ana lib.* j. *laur. lib. ß. sem. fœnicul. dulc. Carvi, Anisi, Levistici Aneth. ana* ʒj. *cubebarum* ʒij. *piperis longi, caryophyll. macis, ana* ʒj. *incisis omnibus, & contusis affunde cervisiæ Brunsvicensis lib. viij. destillentur organis communibus, liquor totus misceatur, & inter utendum edulcoretur ad placitum cum saccharo, vel syrupo de succo hederæ, vel cum oxymelite.*

Syrupi Magistrales.

Porro loco Oxymelitis, vel syrupi pectoralis cujuspiam vulgaris, ejusmodi medicaminum in Asthmate magis appropriatorum formulæ sequentes præscribantur; atque imprimis syrupus de Helenio ab Horatio Augenio

Augenio inventus, eoque nomine insignitus; dein à Platero, Sennerto, Riverio, aliisque practicis celebrioribus commendatus hic notari, inque usum crebrum adhiberi debet.

℞. *Radic. Helenii & polypodii, quer. præparat. ana* ℥ij. *passularum Corinth.* ℥ij. *Sebestен. n.* xv. *Farfaræ, pulmonariæ, satureiæ, calamenthæ, ana M.j. fol. unum Magnum Tabaci, liquiritiæ rasæ* ʒij *sem. uriticæ, bombacis, ana* ʒ ß. *coquantur in mulsa diluta, ad lib.* jß. *& cum sacchari tantumdem f. Syrupus: sumatur vel per se in forma linctus, aut cochleatim vesperi, & mane, vel addatur cochlear j. dosi aquæ destillatæ aut Apozematis.*

℞ *Rad. Ireos Florentin. Helenij, ana* ʒ ß. *Alii excoriat.* ʒiij. *Caryophyll.* ʒij. *Benzoini albissimi* ʒ j ß. *croci* ℈ j. *incisa & contusa digerantur calide in spirit. vini rectificat. lib. j. per* 48. *horas; colatura adde sacchari albissimi lib. j. pone in scutella argentea super prunas ardentes, dein liquor accensus agitetur quousque flagrabit, dein flamma extincta in syrupum abibit. exhibeatur eodem modo ac superior.*

Porro huc referri debent *decocta galli veteris*, à medicis celebribus tum Antiquis, tum modernis pro curatione Asthmatis tantopere laudata; quæ licet Septalius velut crassa & effœta damnavit, Riverius tamen post liminio vindicat; atque ad testandam remedii hujus efficaciam, experientiam suam alterius experientiæ opponit. Iura hæc bini generis, viz. cum vel sine purgantibus, & utriusque varia & diversimoda apud Authores, practicos Recepta extant, quæ singula cum tædio hic esset recensere, libet unam aut alteram solummodo formulam proponere. *Decocta galli veteris.*

Sine purgantibus exemplum vulgare hoc est. ℞ *Radic. enulæ & Ireos flor. ana* ℥ ß. *folior. hyssopi, & prassii siccat. ana* ʒvi. *sem. Anisi & Anetti ana* ʒj. *liquiritiæ rasæ, & passular. mundat. ana* ʒiij. *præparentur & insuantur ventri galli veteris, qui decoquatur in aq. fontan. lib. xv. donec caro ossibus absedat, colatura per subsidentiam depuretur, liquoris clari dosis* ℥ij. *cum oxymelitis simpl.* ʒj. *vel si remedium hoc solutivum desideratur, in unoquoque haustu dissolve cassiæ recentis & mannæ an.* ʒ ß. *sumatur per plures dies continuos, quandoque per mensem integrum.* *Sine purgantibus.*

Iusculi hujusmodi purgantis formulam idoneam Riverius præscribit.

℞ *Radic. enulæ & ireos florentin. ana* ʒ iß. *folior. hyssopi, tussilaginis, ana M.j. liquiritiæ ras. passular. mundat. ana* ʒ ij. *ficuum pinguium n. iiij sennæ mundat.* ʒiij. *radic. polypodii quer. sem. cartami ana* ʒ ß. *sem. Anisi* ʒ iß. *coquantur cum tertia vel alia parte galli veteris s.a. & fiat. Iusculum pro una vice mane sumendum, continuetur per xii. vel xv. dies.*

Historia prima Asthmatis convulsivi.

E plurimis quæ subsunt, Asthmaticorum exemplis, libet hic casus tantum duos rariores proponere, viz. unius qui, morbi hujus mere convulsivi, atque alterius qui ipsius partim convulsivi, & partim pneumonici paroxysmis fuerunt obnoxii, historias describere. Vir illustris, procerus, torosus, & antea satis sanus, postquam à casu latus sinistrum solido cuipiam allisisset, exinde tunc noxam, & postea labem Asthmaticam contraxit. Enimvero suspicari fas est, nervorum ad præcordia spectantium, plexum quendam juxta consitum per accidens illud læsum fuisse, proindeque postea à tali causa affectum hunc originem duxisse; viz, ut quibusdam temporibus haud certis, primo dolor circa locum istum ingravescceret, & subinde statim dyspnœa gravissima, cum spirabilium omnium contentione laboriosâ & diuturnâ insequeretur, adeo ut durante paroxysmo ægrotans in ipso mortis agone versari putaretur. Ad hunc primo accersebar, postquam per duos dies tali insultu Asthmatico laborans, pene pro deplorato haberetur; cognito tamen pulmones fuisse illæsos, prognosticon nostrum adhuc bene sperare jussit, & statim inito cum aliis medicis consilio; juxta modum sequentem præscribebatur.

Curatio.

℞ *Spiritus gum. Ammoniaci, cum sale Armoniaco destillat.* ʒiij. *sumat gut. xv. ad xx. in cochl. j. Iulapii sequentis, superbibendo cochl. v. repetatur 6ta quaque hora.*

℞ *Aq. flor. sambuci, chamomeli, pulegij, ana* ʒiiij. *aq. limacum* ʒij. *sacchari* ʒj. *misce. Intermediis temporibus capiebat dosin pul. sequentis cum eodem Iulapio, vel Decocto pectorali.*

℞ *Pul. oculor. cancri* ʒij *salis prunellæ* ʒiſs. *salis succini* ʒſs. *misce, dividatur in vii. partes pro totidem dosibus.*

Vesicatoria ampla internis Brachiis prope axillas applicabantur, enemata quotidie, & frictiones crebro adhibebantur. Horum usu levamen subitum ac inopinatum recipit, atque intra paucos dies paroxysmo isto prorsus immunis evasit. Postmodum vero quoties morbi istius velitationem quandam persentiscret, illico spiritus istius dosin largam, cum eodem Iulapio, ter aut quater in die sumebat; quo remedio modo præservationis, modo curationis gratiâ frequenter sumto, supra biennium Asthmatis antea habitualis insultu quovis immani & terribili caruit, ejusdem interea leviores quosdam attactus facile difflabiles subinde passus.

Casus Ætiologia.

Senex perhonorificus, multis magnisque titulis insignitus, iisdemque omnibus major, postquam per aliquot annos unaquaque hyeme tussi cum sputo moderato, & satis benigno obnoxius degisset: sub finem novissimi Autumni, à longo itinere domum reversus (à frigore uti putabatur suscepto) minus recte valebat: querebatur enim de dolore in medio

medio pectore juxta sternum excitato, qui vesperi quamprimum lecto incalesceret, ingravescens, somnum perturbabat, & plurima nocte valde molestus erat: sine quavis tamen dyspnœa, aut Asthmatis signo evidenti. Ad dolorem hunc tollendum, & purgatio, & phlebotomia celebrantur, pectoralia & Antiscorbutica quotidie exhibentur, loco dolenti linimenta, & fotus, applicantur, sine magno tamen fructu aut levamine: namquæ deinceps alteratio contigit, potius in deterius cessit; nam dolori paulo remissius habenti, respiratio difficilis & impedita supervenit, ita ut à primo somno aut appulsu ejus statim Asthmaticus fieret, atque anhelus, & circa præcordia laborans in lecto erectus sedere cogeretur. Porro hujusmodi dyspnœa, & spirabilium agitatio convulsiva non modo quovis vesperi redibant, sed indies immaniores facti longius durabant; proinde ut nocte quadam à primo somno evigilans, Asthmatis paroxysmo gravissimo, qui ipsum tantum non interemit, per plures horas afficeretur. Medici longe absentes, quamvis circa μεσονύκτιον desiderati, non ante auroram sequentem advenerunt: interea propter phlebotomiam à Barbitonsore celebratam, Dnus illustris ab ipso sepulchri ore revocatus revixit; deinde vero initis medicorum consiliis, isto die diæta tenuis, & alvi per enema subductio præscribuntur: vesperi & primo mane cepit spiritus gum. Ammoniac. cum sale Armonico destillati gut xii. cum vehiculo appropriato, ejusque usum postea per plures dies continuabat, vesicatoria internis brachiis prope axillas applicabantur; insuper Iulapia & decocta pectoralia, eclegmata, enemata, quin & blande cathartica interdum vices suas habuerunt; item phlebotomia post biduum iterabatur. Cum prius pro hausto matutino cervisiæ cum absinthio & cochlearia circiter libram bibere solebat, loco hujus circa horam octavam cepit Elixiris proprietatis Tartarisati gut. xv. cum hausto Coffee ex decocto salviæ parati. His remediis paroxysmi Asthmatici de solita ferocia statim remiserunt, in tantum ut cujusque noctis initium & finis satis tranquilla fuerint, circa mediam vero leves circa præcordia perturbationes eum insomnem, & erectum, per horam unam aut alteram detinebant. Medicamenta quædam alia à medicis fuerunt proposita, aliaque diversimoda ab amicis clanculum oblata, qua tamen vir Honorabilis aut penitus respuit, aut cito fastidivit; idque potius quia vergente tunc hyeme, à veris appropinquantis adventu, & auræ agrestis fruitione, citra multæ pharmaciæ opem, reconvalescentia speratur. Quare è medicamentis supra citatis modo hæc, modo illa per vices tantum breves usurpavit, & interdum à quibusque feriari solebat: interim vero licet insultus Asthmatici parum aut minime eum uti prius noctu incesserent, tamen ob pulmones plurimum infarctos, & humorem serosum in pedes delapsum, citatius incedere, aut loca acclivia ascendere, sine gravi dyspnœa, & præfocationis periculo

nequibat; jamque (dum hæc scribo) deinceps non tam Asthma, aut Phthisis, quam hydrops timetur.

Casus hujus Ætiologia ex supra dictis satis liquet, viz. Asthmatis hujus procatarxis una in pulmone valde obstructo versabatur, proinde ut cum sanguis effervescens præcordia impetuosius pertransiret, aër ad ipsum eventilandum requisitus non satis uberi copia admitti potuerit; quare ad hunc defectum supplendum necesse fuit pulmones, eorumque organa motiva, in nixus crebriores & vehementiores incitari. Postea dein hinc accessit fibrarum pectoris motricium diathesis spasmodica: quippe materies heterogenea unà cum succo nerveo in eas partes descendens, & ad plenitudinem aggesta, primo dolorem, & postea in organis pneumonicis spasmos atroces, & periodicos excitavit: jamque diathesi hæc posteriori quamvis cessante (quia scil. materies elastica & spasmodica à serosa illuvie obtunditur, aut obruitur) adhuc tamen procatarxis altera manet, alterumque comitem, viz. cacodæmonem seipso, deteriorem, sc. hydropem conscivit.

SECTIO I.

CAPVT XIII.

De Pectoris Hydrope.

Hydrope pectoris facile dignoscitur.

PEctoris regionem Hydrope nonnunquam affici, & certo & multiplici indicio plane constat: namque illud in viventibus aquarum fluctuantium sensus ac sonitus, inque defunctis αὐτοψία Anatomica evidentissime demonstrant. Attamen circa morbi hujus causam, & fiendi modum, quibus nempe viis, & quali ritu dispositis, aquarum intra Thoracis specum aggestio primo incipiat, dein sensim augeatur, & sæpenumero insensim donec morbus deploratus evadit continuetur, res adhuc in abstruso latet. Siquando hydropis aut Anasarcæ affectus generalis existens, & carnes, & viscerum cavitates, ubique, aut plerisque in locis occupaverit, nihil mirum est, si aquarum istarum illuvies etiam pectoralia occupabit; attamen præterea interdum accidit regionem Thoracicam, aut solummodo inundari, ceteris interim partibus ubique satis sanis, aut secundario tantum læsis.

Causa eius occulta est.

Circa morbi hujus ortum, & generationis modum valde ambigitur undenam & per quos ductus, aquarum illuvices, uspiam intra Thoracis specum reperta illuc perveniat. Authores nonnulli eam desuper, viz. à capite per tracheam descendere, aliique scaturiginem ejus ab infra de-

fra derivantes, à cavitate abdominis, quandoque item ab hepate vel liene, aquas istas in pectoris cavitatem per vias nescio quas cæcas deferri statuunt. Verum neutra ex his sententiis aut assensum nostrum vendicat, aut elenchum meretur: nullus enim sanguinis, & humorum in corpore transitus perpendens, aut hanc, aut istam commeatus viam agnoscet; quin vero statuere oportet, humorem serosum hydropem pectoris excitantem, illuc pervenire aut specie vaporis, qui à præcordiis & Thoracis parietibus exhalatus, in aquam facilè condensatur; vel 2do serum illuc deponitur sub propria formâ, quatenus nempe è vasorum, scil. Arteriarum osculis reseratis, in cavitatem istam exudat. Vtrum lymphæductus, aut chyliferi alicubi aperti, aut disrupti, morbum istum quandoque pariant, mox disquiretur. *Quot modis gignatur.*

Quoad prius, in tantum probabile est, Hydropem pectoris, à vaporibus intra specum ejus condensatis nonnunquam oriri, ut mirum videatur quomodo uspiam secus habeat, aut quispiam à tali affectu immunis degat. Quantum enim vaporis est, quod à sanguine ebulliente decedit? cumque in præcordiis iste insignius defervet, qui fieri potest, quin vapor copiosus in claustro hoc, velut sub Alembico concluſus in aquam condensetur? Et quidem non facile erit determinate, cum halitus vaporosi intra pectoris specum ita perpetim aggerantur, quid de iis fiat, quomodo absumantur, aut exinde foras ablegantur. Profecto dicendum erit, eos vel Thoracis parietes penetrare, vel (quod potius videtur) in pulmonum poros insinuari, adeoque inter exspirandum avolare. Vtraque sane via vapores Thoracici exhalare possunt: & forsan si alterutra deficiat, aut præpediatur, propterea hydrops pectoris accietur, 1mo *Per vapores illuc condensatos.*

Verum insuper opinari subest morbum hunc etiam modo altero, (viz. quatenus serum sub propria forma è vasis exudat) interdum contingere. Enimvero in constitutione corporis cacochymica, aut valde scorbutica, ubi sanguis aquosus & debilis serum superfluum è compage sua passim dimittit, & ab arteriarum osculis etiam laxis & patentibus ubique ejiciens circulationis filo excludit, nihil usitatius est quam cavitates, nec viscerum, non & præcordia, imo & cerebrum ipsum illuvie aquosa inundari: porro in tam generali ad hydropen diathesi, regionem modo hanc, modo istam vel alteram, primo & nonnunquam fere tantum occupari, quandoque item penetralibus intactis, carnes exteriores, scil. musculos eorumque interstitia, ab illuvie serosa inundari. 2do *Per serum ibi depositum.* *Quod interdum Arteriis exundat.*

3. Inter vasa materiem hydropicam in pectoris cavitatem infundentia, lymphæductus, & Tubi chyliferi merito in suspicionem veniunt. Ad priores quod spectat, αὐτοψία Anatomica constat, ingens horum satellitium totos pulmones perreptare, atque ab exterioribus eorum 3 *Quandoque item ex lymphaductibus.*

eorum oris citerius latos, versus ductus Thoracicos tendere, iisque laticem suum, quem à sanguine arterioso superfluum ubique absorbent; maxima ex parte infundere. Si quando igitur hæc vasa obstruantur, aut quoquo modo à munere suo defungendo impediantur, necesse erit aquarum in pulmone aggestionem fieri; quæ postea in pectoris cavitatem decidentes, regionis illius hydropem excitabunt. Enimvero hac lympha in compagem pulmonarem restagnante, sæpenumero accidit vesiculas hydatidas dictas; in extima hujus visceris superficie excitari, quæ postea disruptæ. & aquas in thoracis cavitatem dimittentes, ibidem Ascitem producunt. Hujusmodi affectio in ovibus, quando ob tempestatem humidiorem, & pascua aquosa ab hydrope gregatim intereunt, passim cernitur. Et quidem nonnunquam in homine, pectoris Asciten à tali causa procedere sequens Historia (cujus subjectum morbi hujus spirans exemplum exstitit) plane arguere videtur. Nuper Adolescens satis sanus & robustus venationi, equitationibus improbis, aliisque corporis exercitiis quantumvis immodicis, dudum impune assuetus, tandem in Thoraceplenitudinem seu velut inflationem quandam per sensit, in tantum ut pulmonis latus sinistrum intumescere, & cor extra locum suum dextrosum protrudi videretur: ea namque ex parte pulsatio ejus maxime percipiebatur. Postquam in hoc statu aliquandiu perstiterat, quodam die cujusdam quasi vasis intra Thoracis cavitatem disrupti sensum habuit, indeque per semihoræ spatium in regione ista humoris velut ab alto in pectoris fundum cadentis, stillicidium non tantum ab eo percipi, sed etiam ab astantibus audiri potuit. Quanquam affectus hujus raritate primo attonitus esset, quia tamen exinde quoad vires, appetitum; somnumque, aliaque naturalia satis recte valeret, mox denuo securus, & medicinæ negligens evasit: postmodum vero à corporis motu inclinatione, aut agitatione quavis in latera sinistro aquæ intus aggestæ fluctuatio ab ipso persentiebatur; quin etiam ab aliis motus, & sonitus evidentissime, tum tractatu tum auditu percipiebatur. Hinc cum extra dubium fuerit D^num insignem pectoris hydrope tunc affici, ita veri simillimum videbatur morbum istum ex eo originem duxisse, quod lymphæductus ad pulmonis latus sinistrum spectantes prope insertiones suas in ductum chyliferum primo obstructi, ad molem ingentem intumescerent, postea disrupti humorem suum in Thoracis cavitatem extillarent.

Huiusmodi casus historia notabilis.

Ætiologia ejus.

Quando nunc præcordiorum, arcisque adeo vitalis inundatio immineret, tandem vir egregius sibi prospiciendum ratus medicinam adiit, & curationis ergo pharmaca quædam ruri sumsit, sine ullo tamen fructu notabili. Deinde Londinum adveniens primo D. D. *Lower* sibi prius notum consuluit. Hic Thoracis apertionem quasi unicum remedium proponens D. D. *Michlethwait*, meque in consilii partes adsciscicura-

curavit. Dein communi ſtatim omnium conſenſu lateris ſectio decernitur : itaque poſt factam totius proviſionem , chirurgus inter ſextam & ſeptimam vertebram cauterium applicuit , & poſtridie foramini in pectori cavitatem ſecto canalem indidit , quo facto ſtatim liquor craſſus, ac inſtar chyli albeſcens & quaſi lacteus effluebat. Huius prima vice tantum ſex circiter unciæ detrahebantur,& poſtridie tantundem. Die tertio cum paulo major quantitas exire ſineretur, magno ſtatim languore affectus, & deinde febricitans per diem unum aut alterum male habuit. Quapropter donec temperiem & vires recuperaret, materiæ iſtius exitum inhibere, viſum eſt: poſtea vero eiuſdem evacuatione tantum parcâ quotidie factâ, pectoris cavitas fere in totum inaniebatur : adhæc vero canalem cum epiſtomio in foramine gerit, quo ſemel nyctheméri ſpatio aperto humoris uſque tantillum emanat: interim ſtomacho vultu & viribus valens, foras obumbulat, equitat, aliaque exercitia prius aſſueta ſatis vegete obit. Pharmacia haud multa uſus eſt aut opus habuit. Poſt ſectionem cardiaca temperata, ſc. pul. perlarum, Iulapia, & quandoque hypnotica, & poſtea decoctum traumaticum quotidie bis ſumendum præſcripſimus. *Curatio per pectoris paracenteſin.*

Hac methodo, & medicamentorum formulis aliquandiu continuatis, vir inſignis temperiem , vires , corporis habitum , imo & pectoris immunitatem recuperare viſus erat , uſque tamen cannam argenteam in lateris foramine (è quo ichor quotidie effluxit) gerebat: cumque poſt aliquot menſes hac ſubtracta fontanella iſta occluderetur, intra pectoris ſpecum ejuſdem humoris, per ſonitum & fluctuationem perceptibilis aggeſtio fiebat : deinde vero cum recurrente morbo idem recurreret remedium , proindeque lateris apertio decerneretur (forte natura hoc chirurgi munere defungente) ea ſponte obveniens , materiæ ad erumpendam aptæ exitum præbebat. Iamque neceſſe incumbit ad præcavendam pectoris illuviem , foramen iſtud quaſi lacunam conſtanter patefieri.

Ex his ſatis conſtare arbitror, pectoris Aſciten quandoque ob vaſa lymphica intra pulmonem diſrupta exoriri; nec minus dubito quin idem affectus etiam à ductibus chyliferis intra thoracem diffractis excitari poſſit ; attamen hic caſus tam raro contingit, ut eum hactenus neque ex propria obſervatione nec aliorum relatione cognoverim. Porro minime refert talis morbi Ætiologiam inquirere , quia non tantum incurabilis , ſed brevi lethalis exiſtit , quia ſc. à chyli inundatione præcordia ſtatim obruentur , ſimulque ſanguis & ſpiritus animales ſucci nutritii vectigali ſolito defraudati illico exolventur.

Ex variis hujus morbi cauſis modo deſignatis, facile erit differentias ejus colligere : nam primo pectoris hydrops aut affectio ſimplex & primaria eſt, regioni huic peculiaris ; aut ſecundaria , ſc. hydropi generali *Morbiejus differentia.*

superveniens, uti in cachecticis crebro assolet. 2dò hic morbus distinguitur quoad loca affecta, nempe quatenus aqua vel in toto pectore colligitur, vel tantum in altero ejus latere. 3tio quoad materiam in Ascite pectorali aggestam, quæ modo limpida & plane aquosa est, modo crassior, albicans & quasi lactea, qualis in præcedenti historia describitur.

Signa diagnostica. Signa diagnostica satis manifeste hunc morbum produnt: nimirum aquarum fluctuatio tractatione, & corpore inclinato sensu percipitur, ejusque sonitus plane auditur. Porro affecti tussi ficcâ & inani plurimum molestantur, nec non dyspnœâ fere continuâ & gravi, præsertim dum loca acclivia ascendunt, afficiuntur: insuper adsunt sitis cum febriculâ, & noctu post primum somnum, propter vapores à calore tunc intensiori elevatos, magna inquietudo, & corporis jactatio. His interdum accedunt cordispalpitatio, pulsus intermittens, aut perturbatus; & crebra animi deliquia. Quoad prognosin, morbus hic sanatu semper difficilis existit, & ex opinione vulgi incurabilis habetur. Et revera si abdominis Asciti aut Anasarcæ in toto corpore excitatæ superveniat, deploratus jure censetur; attamen si affectio sit primaria, & corpori alias sano contigerit, de curatione haud protenus desperetur.

Curatio. Quod ad morbi hujus Therapeiem spectat, indicationes primariæ, juxta communem in plerisque aliis affectibus medendi methodum, erunt tres: sc. *curatoria, præservatoria, & vitalis.*

Prima aquas in pectoris cavitate aggestas quoquo modo evacuandas respicit. 2da Ne subinde nova ibidem illuvies colligatur, præcavet. Tertia vires instaurandas, & symptomata eas lædentia quamprimum tollenda procurat.

Indicatio prima quas suggerit modendi intentiones. Vt ptimæ Indicationi satisfiat, atque ut pectoris Ascites inaniatur, duæ tantum viæ seu evacuationis modi, quibus aquarum illuvies ista educatur, occurrunt: nimirum vel ut pectoris vasa & humorum ductus inaniti lympham istam rarefactam resorbeant, & dein aut sanguinis aut aëris commeatu foras convehant; vel secundo ut per lateris sectionem aquæ istæ in propria specie affatim educantur.

Intentio prima. Prior iste modus etsi rarius, quandoque tamen succedit: quod equidem ex propriâ observatione testari possum. Enimvero pulmonum compages, intus spongiosa, & extus porosa admodum, aquis substratis dum quaque diastoles vice immergitur, eas in vaporem conversas nonnunquam imbibit; adeoque vel sanguini remandat, vel cum aere jugiter expirato ore exhalat. Hujusmodi effectus pro morbo isto sanando ut facilius contingat, subsidia medica hic in usum adhibentur: itaque propter intentionem istam sanguinis, aëris, et humorum ductus quantum licebit inaniri, & vacui servari debent. In hunc finem purgantia diuretica, & diaphoretica mitiora methodice, & per vices exhibeantur; item reme-

remedia Thoracica & expectorantia locum vendicant; virtus sit tenuis & calefaciens, & ejusmodi quoad omnia regimen instituatur, quod sanguinem plus exhalare, & humores quosque superfluos evaporare faciat. Medicamentorum in hos usus accommodatorum libet formulas quasdam subjicere.

℞ *Radic. cherefolii, Ruſci Bruſci, polypodii, qu. ana* ℥j. *folior. eupatorii, Adianthi, Botryos, hederæ terreſtris, ana M.* j. *ſem. carthami* ℥j. *radic. Ireos florentin.* ℥ſs. *ſem. ebuli* ʒv. *rad. calami Aromatici* ℥ſs. *coquantur in aq. fontan. lib.* iiij. *ad tertiæ partis conſumtionem, dein colaturæ adde foliorum ſennæ* ℥jſs. *Agarici* ʒij. *mechoac. turbith, an.* ℥ſs *ſantal. citrin.* ʒjſs. *rad. galang. minoris* ʒj. *ebulliant clauſe per horas* ij. *dein coletur. adde mellis opt.* ℥iij. *& clarificetur cum ovi albumine, f. hydromel purgans, doſis* ℥vj. *ad viii. mane bis, vel ter in ſeptimanâ.* *Hydromel purgans.*

Vel, ℞ *Calamelanos* ℈j. *reſin. Ialap.* ℈ſs. *Balſam. peru. q. ſſ pilul. iiij. ſumantur mane repetendo intra* ʒv. *vel vi. dies.*

℞ *Tinturæ ſulphuris* ʒiij. *capiat gut. vii. ad x. hora ſomni & primo mane in cochl. j. mixturæ ſequentis ſuperbibendo cochl. iij.* *Tinturæ.*

℞ *Aq. limacum, lumbricorum, Raphani compoſit. ana* ℥iiij. *Aq. è ſucco baccarum ſambuci fermentat. lib.* j. *ſyrup. è ſucco hederæ terreſtris* ℥ij. *miſce, f. Iulapium.* *Iulapium.*

Vel, ℞ *Tinctur. gum. Ammoniac. vel galbani; exhibe ad gut. xx. veſperi & primo mane cum eadem mixtura.*

Vel, ℞ *Millepedarum præparat* ʒij. *flor. ſulphuris* ℈ij. *florum Benzoin.* ℈j. *pul ſem. Dauci, bardanæ, an.* ℥ſs. *Terebinthinæ venet. q. ſſ. maſſa, formetur in pilulas exiguas ſumantur iiij. veſperi, & primo mane ſuperbibendo hauſtulam ejuſdem Iulapii.* *Pilulæ.*

Hora nona matutina & 5ta. p. m. ſumatur hauſtus aquæ calcis vivæ compoſit. ad ℥iiij. *per ſe, vel cum alio medicamine appropriato.* *Aqua Calcis.*

Pro potu ordinario ſumatur bochetum ſequens.

℞ *Radicum ſarſaparil.* ℥vj. *chinæ* ℥ij. *lign ſantal. albi, citrin. ana* ʒvj. *ras. eboris, C. Cervi an.* ʒiij. *rad. calam. aromat.* ℥ſs. *paſſul. exacinat. lib.* ſs. *liquir.* ʒiij. *ſ. a. infundantur & coquantur in aq. fontan. lib. xij. ad vi. f. colatura.* *Bochetum.*

Olim ante xxv. annos cum *Oxonii* degerem, ad Iuvenem ſcholarem accerſebar, qui per tres hebdomadas de dolore Thoracis, & dyſpnœa graviſſima veſperi conſtanter, inſuper à corporis motu citatiori, aut greſſu acclivi ſupra modum infeſtante, laboraratin neutrum latus diu potuit diſcumbere, verum neceſſe habuit in lecto ſupinus uſque jacere, & cum capite erecto; ſi forſan in latus alterutrum diſcumbere niteretur, corporis ſitum iſtum illico dolor aſſequebatur, & ſi forſan à latere uno in alterum ſe devolveret, etiam dolore ſtatim tranſlato, perſenſit velut *Ægrotantis Hiſtoria.*

aquas è loco in locum fluctuare. Hinc merito Aſcitis pectoralis ſuſpicio incidit, de quo ut certior fierem præcepi ut ſupinus ſupra lectum jacens, caput à margine ejus uſque ad pavimentum reclinari ſineret, illico perſenſit aquæ verſus claviculas decurſum, ſimulque illuc doloris metaſtaſin: inſuper his ſi quando à motu, calore lecti aut foci corpus plus ſolito æſtuaret, illico in Thorace tanquam aquæ ſupra ignem ebullientis ſenſum habuit, ſimulque de vertigine, & levi ſpirituum defectione conqueſtus eſt. Quandoquidem ex his rite perpenſis colligere liceret, eum pectoris Hydrope affectum fuiſſe, methodum & medicamenta ſequentia cum ſucceſſu præſcripſi.

Curatio ejus.

℞ *Calamelanos gr. xv. reſin. Ialap ℈ſs. ſyrup. roſar. ſolut. q. ſ. f. pilul. iij. cepit mane primo, & duodecim habuit ſedes cum magno levamine, dein die tertio ab eodem medicamine tantum quater alvus dejiciebatur, ſed cum majori adhuc fructu, cepit poſtea per plures dies Apozematis diuretici & pectoralis ℥vj. bis in die, denique ultimo cathartico eodem repetito integre convaluit.*

SECTIO

SECTIO SECVNDA.

De Medicamenis Splanchnicis, ſive quæ viſcera imi Ventris reſpiciunt.

CAPVT I.

De Ictero ejuſque remediis, eorumque operandi modis & Ætiologiis.

HActenus Thoracis Pathologiam, ſimulque Pharmaceuticen ſatis ſuſè explicavimus, jam proxime ſequitur circa imum ventrem ejuſmodi penſum abſolvere. Verum medicamina ad hanc regionem pertinentia, eorumque operandi modos, & rationes, unà cum ventriculi & inteſtinorum Anatome, in ſuperiori tractatu jam jam maxima ex parte deſcripſimus: remedia ſtomachica, dyſenterica, aliaque inteſtinalia, imo & diuretica, una cum ſingulorum Ætiologiis tractavimus: porro de remediis Hypochondriacis, & Hyſtericis alibi ex profeſſo egimus. Quod itaque ſupereſt, de affectibus Hepaticis tum propriis, tum ei vulgo aſcriptis, eorumque medelis in hac ſectione diſſeremus; attamen in his ſingulis, circa partem pharmaceuticam, potius quam pathologicam plus operæ impendemus.

Morbi præcipui quibus Hepar, ejuſque appendix, implicari ſolent, ſunt Icterus, & Tumor, atque ſub poſteriori hoc, plures alii affectus ſc. Obſtructio, Inflammatio, induratio, & ſcirrhus accenſentur: quibus omnibus remedia vulgo Hepatica dicta, quæ & magnam phamacopeiæ partem conſtituunt, vulgo deſtinantur. *Affectus hepatici.*

Icterus aut per ſe morbus eſt; primario incipiens, de quo hic proprie agitur: aut alterius morbi effectus, ſive productum; uti cum frebi intermittenti ſupervenit, quam & ſæpenumeto judicat, de quo etiam mox obiter dicemus.

Icterica Affectio ex communi plurimorum conſenſu exoriri ſtatuitur in quantum flava bilis, è venæ portæ finibus, in pori bilarii ductus non omnino, aut non ſatis excepta, in maſſam ſanguineam reſtagnat, eamque virore ſuo (unde etiam cutis inficitur) inquinat. *Icterus.*

Obſtructio iſta multis modis, & variis in locis contingere ſolet. Quandoque enim fit juxta extremos utriuſque generis vaſorum, ſc. venæ portæ, & pori bilarii fines; quorum intercapedines ob hepatis parenchyma intumefactum, aut alias vitiatum, nonnunquam compri- *Ejus cauſa.*

mi,& obturari accidit; quapropter humor felleus è portæ vasis secretoriis,in vasa altera exceptoria minime traductus, in sanguinem regurgitat.2do humoris fellei transitus interdum in mediis pori bilarii ductibus intercipitur; inquantum sc. horum cavitates materia aut viscosa, aut sabulosa,& nonnunquam lapidea implentur; uti passim cernitur in jecinoribus jumentorum, hyberno tempore,dum fœno ac stramine vescuntur.3tio ex observatione Anatomica etiam constat obstructionem Icteri causam nonnunquam in ipsa vesicâ felleâ,aut in meatu cystico fieri; siquando enim illa lapidibus impleta bilem non recipit, aut hic obturatus aut coalescens,bilis versus intestina descensum inhibet,humor iste quamvis à sanguine bene secretus,in massam ejus refluere cogitur, adeoque morbum regium parit.

Sylvij opinio de Icteri causa.

Contra receptissimam hanc opinionem, quâ statuitur Icteri causam plerumque circa vesicam felleam, aut circa ipsam versus hepar consistere: Dl. *Sylvius* omnino ultra hanc,viz.in meatu cystico aut ductu communi eam collocat. Quippe bilem non è sanguine intra ductus hepaticos secerni,sed in ipsa cysti fellea,ex humore per arterias illùc advecto progigni supponens;partem ejus maximam per pori biliarii ductus superius latam,sanguini propter insignes quosdam usus suffundi, partemque alteram etiam ob fines necessarios, inferius ad intestina descendere statuit:quamobrem si posteriori hoc emissario occluso,bilis tota sursum in sanguinem evehatur, eum humore isto nimis saturans à crasi genuina in Ictericam pervertet.

At vero ne meatus cystici,aut ductus communis occlusio (cujus neutra facile,aut à levi occasione contingit) ad Icterum quemcunque excitandum minus efficax videatur; idcircò *sive talis obstructio locum habeat, sive non,* insuper ingeniose supponit Vir Clariss., *bilem dum in cysti generatur,quandoque mutationem notabilem subire,propter quam moveatur, & feratur impetuosius,& copiosius,* versus sanguinem, *cui tamen solito minus permisceatur,sed ipsi duntaxat confundatur,adeoque facilius ab eodem recedat, partesque solidas colore suo inficiat, & tingat,*

Quod autem *bilis in Ictero cum ceteris humoribus permisceri, aut intime uniri inepta reddatur*; fieri statuit, *à spiritu nimis volatili ei copiosius admisto, ipsumque proinde spirituosiorem, aliisque immiscibilem faciente* Assertionem hanc binis instantiis confirmat,in quantum sc. *venenum à viperæ morsu* spirituosissimum, atque *potus generosior,*sc. *vini,* aut *aquarum ardentium* aliquandiu usurpatus, Icterum accersit. Insuper hypothesi huic fidem astruere nititur, eo quod morbus iste non tantum à medicamentis deobstruentibus, verum ab iis quæ salis volatilis ferocientis vim retundunt, (cujusmodi sunt *decoctum seminis cannabini, item sapo Venetus*, cum multis aliis ejusdem farinæ) curari solet.

Non hujus loci, neque ad propositum nostrum est, ad hanc litem dirimendam

rimendam descendere, neque temere nunc determinare ausim (postquam tot egregia recentiorum ingenia res fatigavit) utrum bilis revera conficiatur in cysti fellea, vel annon à sanguine intra hepar, magnum secretionis organum, duntaxat separetur; fateor posteriorem hanc sententiam mihi potius arridere. Et quidem hæc serio perpendens opinari ducor, Icteri causam in eo potissimum consistere quod bilis in hepate secreta, ob vias obstructas non omnino, aut non satis ad vesicam felleam transferatur, quin necesse habeat in massam sanguineam regurgitare; interea tamen haud inficias imus, affectum hunc (etsi rarius) à meatu cystico, aut ductu communi obstructis interdum exoriri posse. Ceterum in causæ morbificæ partem, & forsan aliquando totum, etiam sanguinis vitium accedere putamus; quando nimirum ob particulas ejus sulphureas, & salino fixas supra modum exaltata, bilis in cruoris massa uberius, ac ocius progignitur, quam per vias ordinarias secerni, aut foras amandari queat; quare hæc à sanguine cum sero ubique decedens, partibus solidis affigitur, iisque tincturam suam imprimit. Et proculdubio ob hanc rationem est quod venena quædam, & imprimis viperarum morsus atque potus generosior diutine usurpatus in corpore prius sano morbum Arquatum inducit, pro cujus Therapeia interdum phlebotomia, & medicamina sanguinem ad rectam crasin reducentia, plus quam deobstruentia prodesse solent. Porro ob hanc causam esse videtur, quod febris tertiana intermittens, ita frequenter in Ictorum terminatur; quippe haud suspicari licet, postquam in singulis paroxysmis tanta sanguinis & humorum agitatio, per frigus, & æstum, eorumque tanta per vomitum aut sudorem evacuatio contigerit, ductus hepaticos quoquo modo obstrui posse; ac vero sicuti paroxysmi febriles accientur, in quantum sanguinis pars sulphurea nimis evecta, succum nutritium primo in materiam morbificam pervertit, & dein accensa eadem absumit, & exterminat; ita postea cum sal fixus demum in sanguine una cum sulphure exaltatur, ideoque bilis pura puta copiose progignitur, propter salis fixi vim restinctivam sanguinis accensio febrilis cessat, ejusque loco dyscrasia Icteritia succedit. Quemadmodum autem sanguis ad dyscrasiam sulphureo-salinam nimis evectus, Icterum quibusvis ut ut minime prædispositis, acceasit, ita in aliis quantumvis prædispositis viasque bilarias obstructas habentibus, cruoris sulphur nimis depressum, morbi istius immunitatem parit; enimvero cognovi plures cachecticos, & phlematicos, tametsi hepatis quoad plurimos ejus ductus obstructione & induratione laborarint, Ictero caruisse.

Authoris sententia.

Morbi hujus causa interdum in sanguine.

Icteri curatio.

Circa morbi hujus Ætiologiam, non est operæ pretium amplius ut disquiramus; ad Therapeiam quod spectat, tres erunt primariæ Indicationes, quas omnes (siquidem quæ sit potissima, & primo adhibenda fere semper latebit) simul prosequi oportebit; itaque medendi intentiones erunt. Primo ut ductuum obstructiones, siquæ forsan aut in po-

ro

ro bilario, in meatu cystico, aut alibi circa hepar, vel vasa choledocha fuerint, aperiantur. Secundo ut sanguis, ne bilem supra modum progignat, aut secretioni ineptum reddat, ad justam temperiem & crasin reducatur. Tertio demum ut vires sustententur, & symptomatis eas præcipue lædentibus occurratur.

Indicatio prima. 1. Ut primæ Indicationi satisfiat, evacuationes cathartiæ, tum per vomitum, tum per sedem, quibus bilis versus intestina descensus irritetur, simulque vasa obstructa, magna eorum succussione facta, ab infarctione liberentur, egregie conducunt. Secundo Medicamenta acria, amara, salsa, aliaque incitatione quadam prædita, quæ bilis in hepate aggestæ, & stagnantis motum stimulent, adhiberi debent; huc etiam referre oportet, quæ ex similitudine substantiæ & velut signatura, quatenus nempe succo flavo prædita sunt, contra Icterum juvare creduntur; attamen pleraque ex his quoniam urinas, aut sudores cient, sub eadem qua priora, sc. evacuantium classe, satis apte recenseri possint.

Indicatio secunda. Secunda Indicatio alterantia omnino requirit, medicamina sc. quæ sulphuris ac salis fixi exaltationes sive efferationes deprimant, atque salis volatilis interim depressi restitutionem promoveant; propter hos fines remedia sale acido, aut volatili prædita, insuper chalybeata adprime conducunt; hinc spiritus salis, vitrioli, succus limoniorum, item spiritus C. Cervi, item stercus ovinum, anserinum, crocus martis, aliaque diversimoda ejus præparata, in Ictero sæpe cum fructu præscribi solent.

Indicatio tertia. Tertia Indicatio vitalis vires instaurandas, & symptomata quibus lædantur tollenda procurans, plures & diversimodas medendi intentiones suggerit, quas omnes aut præcipuas speciatim enumerare, & præscribere operis ac tædij immensi foret; quapropter regulas quasdam circa diætam generales, & remedia quædam Cardiaca & Anodyna in hoc casu appropriata subdemus.

Remediorum formulæ. Designatis ad hunc modum Indicationibus Therapeuticis, jam proxime incumbit quibusque modo propositis medendi intentionibus, medicamenta, selectiora, viz. tum simplicia, tum composita accomodare, & remediorum, quæ ad hunc morbum præcipuæ notæ habentur, operandi modos, & rationes explicare. Primo igitur pharmacorum Evacuantium in Ictero appropriatorum formulas proponemus.

1. *Vomitoria.*

Vomitoria. Pharmaca Emetica in Ictero recenti, dum viscerum tonus & vires constant, sæpissime juvare solent; quatenus nimirum & ventriculum phlegmatis viscosi saburra in hoc morbo fere semper aggravatum alleviant; insuper & vasa choledocha irritando, atque ductus omnes hepaticos valde succutiendo, infarctiones eorum expediunt, & bilis per vias prius assuetas transitum sollicitant.

℞ *Infu-*

℞ *Infusionis croci Metall.* ℥ß. *ad* ℥vj. *vini scillitici* ℥j. *oxymel. simp.* ℥ß. *f. vomitorium cum regimine sumendum.*

Vesperi præcedente, interdum exhibere convenit mixturam sequentem pro facilitanda vomitione præparatoriam.

℞ *Pul. radicum Asari, faculæ Aronis, ana* ℈j. *Tartari vitriolat.* ℈ß. *Oxymellitis simplicis* ℥j. *misce.*

℞ *Sulphuris Antimonii gr. viij. scammonii sulphurat. gr. viij. cremoris Tartari* ℈ß. *f. pulvis, detur è coch. j. panatellæ.*

℞ *Fic. Asari 9. incisis & contusis affunde vini albi* ℥iij. *exprimatur succus, detur mane cum regimine,*

℞ *Gum. gut. præp. gr. viij. Tartari vitriolat. ℈ vß. f. pulvis.*

2. *Cathartica.*

Cathartica

Medicamenta purgantia in hoc morbo sive recenti, sive inveterato locum habent: viz. tum ut uberior excrementorum proventus subinde è primis viis subducatur, tum ut vasa choledocha ad excretionem stimulentur.

Bolus.

℞ *Electuarij è succo rosarum* ℥iiij. *Rhabarbari* ℥j. *salis absinthii, cremoris Tartari, ana* ℈ß *syrup. de Rhabarb. q. s. f. bolus.*

Apozema.

℞ *Radic. lapathi acuti præp.* ℥j. *summitatem absinthii pontici, centaurii minoris, ana P. ij. rad. gentianæ aurcumæ, ana* ℥ij. *santal. citrin.* ℥j. *coq. in aq. fontan. lib. ij. ß. ad lib. j. circa finem adde sennæ opt.* ℥vj. *Rhabarb. opt.* ℥iij. *Agarici* ℥ß *sem. coriandri* ℥ij. *vini albi* ℥ij. *effervefiant clauſe per horas ij. dein ſ. colatura per ſubſidentiam depurãda: Doſis* ℥iiij. *ad* ℥j. *cum ſyrupi de Rhabarbaro* ℥j. *aq. lumbricorum* ℥iij *f. potio repetenda per tres vel quatuor dies continuos, vel alternos.*

In conſtitutione debiliori.

Potio.

℞ *Rhei electi* ℥ij. *Agarici Trochiſcat* ℥ß. *cinnamom.* ℈ß. *zinz.* ℈ß *f. infuſio in vini alb. & aq. Cichorei ana* ℥iij. *clauſe & calide per iij. horas, in colatura diſſolve ſyrup. de Rhabarbaro* ℥j. *aq. lumbricorum* ℥ij.

Pilula.

℞ *Pul. Rhabarb.* ℥ß. *ad* ℥j *ſalis abſinthii* ℈j *f. pulvis.*

℞ *Pilul. Ruffi* ℈j. *extract. Rudii* ℈ß. *f. pilul. iiij ſumantur mane cum regimine, repetendo intra iiij. vel v. dies.*

Medicamenta deoppilativa.

Tertio ſequuntur *Deoppilativa*, quæ item *Diuretica*, vel *Diaphoretica* exiſtunt, quorum etiam nonnulla ob ſubſtantiæ ſimilitudinem *Specifica* habentur: hujuſmodi medicamina & bilis à ſanguine ſecretionem promovent, ejuſque ſecretæ, per ductus & meatus in hepate minus patentes, tranſitum urgent. Porro interim ea ſanguinem fundendo, & ſeroſitates & recrementa ejus biliosa aliquatenus per ſudores, aut urinas

amandari faciunt.

Elixir. ℞ *Elixir. proprietatis* ℥j. *sumat gut xx. mane, & hora 5ta. p. m. cum vehiculo idoneo. Eodem modo tinctura Antimonii, aut salis Tartari, item mixtura simplex in majori dosi sæpe cum fructu exhibentur. Pro vehiculis etiam propter eandem medendi intentionem Apozemata, Aquæ destillatæ, & Julapia conveniunt.*

Apozema. ℞ *Radic. chelidoniæ Majoris, urticæ urentis, rubiæ tinct. ana* ℥j. *summitatum absinthii pontici, marrubii albi siccat. Agrimoniæ, chamædryos, ana M.j. sem. santonici* ʒij. *ras. eboris C. C. an* ʒij. *santali citrini* ʒ*ss. sem. coriandri* ʒij. *coq. in aq. fontanæ lib. ii). ad ij. adde vini albi* ℥iij. *& f. colatura, adde syrupi è cichorio cum Rhabarbaro* ℥ij. *Aq. lumbricorum* ℥*ss. f. Apozema dosis* ℥iij. *ad vj. bis in die.*

℞ *Folior. Marrubii albi siccat. centaurij minoris an. M. j. rad. gentian. curcumæ an.* ʒij. *cinnamomi* ʒj. *croci* ʒ*ss. incisa ponantur in vitro cum vini albi vel Rhenani lib. ij. f. infusio clausa, dosis* ℥iij.

Huc spectat celebre illud Gesneri Antictericum.

℞ *Radic. urticæ majoris lib. j. croci* ℈j. *contundantur probe, & cum vino albo extrahatur tinctura. dosis* ℥iij. *mane per iiij. vel v. dies.*

Remedia empirica. Huic simile est illud Fr. Ioelis. ℞ *Radicum chelidoniæ majoris incis. Mij. granorum Iuniperi Mj. contusis affunde vini Rhenani lib. j. & extrahatur succus, dosis* ℥iij. *bis in die.*

Succus Marrubii albi à Dioscoride, & Syrupus ejus à Foresto pro curatione morbi regij valde commendatur.

Loco elixiris, aliorumque liquorum chymicorum, qui ad nauseam evitandam, in quantitate perexigua sumendi præscribuntur, aliis fortioribus constitutione præditis *electuaria*, *pulveres* & *pilulæ* cum meliori fructu exhiberi possint.

Electuarium. ℞ *Conserv. absinthii pontici. flavedinis Aurantii, limonii, an.* ℥ij. *spec diacurcumæ* ℥*ss. pul. eboris santali citrin. ligni Aloes, ana* ʒ*ss. trochisc. de capparibus* ʒj. *de Rhabarb* ʒ*ss. salis absinthii* ʒij. *cum s. q. syrupi de cichorio cum Rhabarbaro, f. electuarium, dosis qu. nucis castaneæ bis in die superbibendo Julapii sequentis* ℥iij.

Aq. destillata. ℞ *Aq. chelidoniæ majoris, fumariæ, absinthii simpl. flor sambuci an.* ℥v. *Aq. limacum magistral. lumbricorum compositi. ana* ℥ij. *sacchari* ℥*ss. misce f. Julapium.*

Vel ℞ *Rad. Vrticæ majoris, Angelic. gentian. an.* ℥iij. *chelidon. majoris totius M.vj. Absinthii, Tanaceti, Abrotani, utriusque, ana Miij, cortices exteriores xii. aurantiorum & iiij. limoniorum, lumbricorum præp. limacum, an lib. j. Cariophyllorum contus.* ʒij. *incisis & contusis affunde vini albi lib. viij. destil. organis communibus; liquor totus misceatur.*

Vel ℞ *Limaturæ Chalybis lib. j. fragrorum recentium lib. vi. ponantur in*

olla

olla vitreata simul agitando, & sient per diem, dein adde radicum Rhabarbari Anglicani incis. lib. i. cortices iiij. Aurantiorum incis. affunde vini albi lib vj. & destil. s. a. liquor totus misceatur, dosis hujus & prioris ʒiij. bis in die post electuarium, vel aliud Medicamentum.

℞ *Pul. rad. curcumæ. Rhabarbari, ana ʒiſs. cortic. radicum capparis, rad. asari, ana ʒſs. extracti gentian. centaurii, an. ʒiſs. salis absinthii ziiij. sem. nasturtii. ʒſs. crucæ ℈ſs. elixir. proprietatis ʒi. gum. Ammoniac. solut. in aq. lumbricorum q. s. f. massa pilularis, formetur in pilulas exiguas; dosis ʒſs. vesperi, & mane superbibendo aquæ destillatæ ʒiij.*

Sylvius pro curatione Ictéri valde prædicat *decoctum sem. cannabini in lacte, & solutionem saponis,* indeque (prout supra innuimus) hypothesin suam, qua Ictéri Ætiologiam à bilis alienatione potius, quam à meatuum ejus obstructione deducit, stabilire nititur *Sylvii remedia empirica.*

II. Indicatio secunda sanguinis alterationem sive æquationem respiciens, quo sc. bilem modice tantum progignat, & ritè secernat, ejusmodi medicamina requirit, quæ sulphur & sal fixum nimis evecta deprimant. In hos fines, nescio quo casu, aut ductu, pharmaca sale volatili prædita, uti lumbrici, limaces, millepedæ, immo pediculi, quadrupedum & volatilium stercora, pro Ictéro sanando in praxin introducta, non tantum ab empiricis, sed etiam à medicis celebrioribus præscribi solent: hæc interdum per se, verum sæpius evacuantibus, & deoppilativis adjuncta, præcipuas Anticténicorum compositiones ingrediuntur. *Indicatio secunda. Remedia Anticterica sale volatili Animali prædita.*

Fonseca præscribit *stercus Anserculi* verno tempore collect. & siccat. etiam *pullorum excrementum album* quorum utriusque pulvis detur ab ʒſs. ad ʒj. in idoneo vehiculo.

℞ *Pul. lumbricorum terrestrium prap. stercoris anserini, ana ʒiij. eborisſantali citrin. pul. an ʒſs. croci ℈j. f. pulvis, dividatur in vj. partes pro totidem dosibus matutinis cum liquore appropriato. Apozemati, & tinctura Anticténicæ superius descriptis,* lumbrici terrestres, *item* stercus anserinum, *quin &* ovinum *utiliter addi solent.* *Varia eorundem formulæ.*

℞ *Millepedarum recentium & vivarum n. 50 ad 100. croci. ℈ſs. nucis moscat. ℈j simul contusis affunde Aq. chelidoniæ ʒiiij. lumbricorum ʒij. f. expressio fortis, & ebibatur: ad hunc modum sumatur primo semel, dein bis in die per septimanam.*

Remedium vulgare, & empiricum apud nostrates est ut *novem pediculi vivi* sumantur mane, per v. vel vi dies, quo remedio (cum alia minus efficerent) plures sanatos audivi: quod certe nullo alio modo juvare post, nisi quod salem volatilem in sanguine depressum restituat. *Item quasale volatile minerali pollent.*

Propter eandem juvandi rationem etiam in hoc morbo flores salis Armoniaci, sales volatiles succini, C. C. fuliginis, item horum spiritus

sæpe magno cum fructu exhibentur.

℞ *Pul. lumbricorum præp* ʒij. *spec. diacurcum.* ʒj. *florum salis Armoniaci* ʒfs. *salis succini* ℈j. *extract. gentian.* ʒj. *croci* ʒj. *gum. Ammoniaci solut. in aq. lumbric. q. s. f. massa, formetur in pilulas exiguas, dosis* iij. *vel* iiij. *mane & vesperi superbibendo Iulapii superscripti* ʒiij.

℞ *Spiritus C. Cervi cum croco tincti* ʒiij. *Dosis gut.* xv. *ad* xx. *cum aq. destillata superius descripta.*

Medicamenta chalybeata variigeneris

In hac medicaminum, quibus sanguis dyscrasia Icterica emandanda intenditur, classe, etiam *remedia chalybeata* jure locum vendicant; hæc enim non tam viscerum obstructiones reserando, quam sulphuris, & salis fixi efferationes deprimendo, & cruorem volatilando, in morbo regio, haud minus quam in aliis cachexiæ affectibus, insigne juvamen præstant.

Itaque Decocto, item Tincturæ, sive infusioni superius præscriptis, ferri limatura, aut pulvis ejus (compage minerali quoquo modo resolutâ) præparatus, aut sal vitriolicus extractus, commode adjiciantur: enimvero hinc est, quod *Acidula* Ictericos prognostico relictos, interdum usque ad miraculem sanant; quanquam & hæ prælarga quantitate epotæ, quatenus vasa omnia permeant, etiam ductus hepaticos quantumvis occlusos aperiant.

Idcirco etiam Electuario, pilulis, & pulveribus, suprapræscriptis etiam Chalybis præparata, modo hoc, modo illud, in debita proportione addantur, porro syrupus ejus ad cochlear j in Apozematis vel Aq. destillatæ anticthericæ ʒiij. detur bis in die, item tinctura chalybis ad gut. xii. vel xv. eodem modo cum fructu exhiberi possit.

Remedia Antictherica externa & sympathetica.

Vltimo in loco huic pharmacorum alterantium classi, accenseri debent ea quæ non intus sumta, sed exterius aut per contactum applicata, Ictericorum urinis adhibita, morbum hunc curare perhibentur. Quoad prius, remedium apud vulgus satis tritum habetur, ut *Tinca pisces vivens*, cujus squamæ & exterior superficies nonnihil flavescunt, Ictérici hypochondrio dextro aut ventriculo juxta quosdam, & plantis pedum juxta alios applicetur, unde morbi evanescena subita expectatur; hinc licet multi certam medelam promittunt, mihi tamen aliquoties idipsum experto successus defuit.

Ictéri curatio altera ad distans, nescio qua sympathia aut secreto operandi modo fieri perhibetur.

℞ *Vrinam ictericam recentem quæ una vice mingitur, cineris lignorum fraxini cribrati q. s. misce & redige in pastam, quæ formetur in tres pilas æquales in loco clauso prope focum aut hypocaustum collocandas; quando pilæ hæ exiccatæ indurescent, Ictéritia evanesceret. Hoc ritu morbum hunc inveterātum,*

&

& multis aliis remediis surdum, feliciter curatum novi. praxis hæc apud vulgus familiaris existit.

Si effectum hunc plerumque aut sæpius eventurum pro certo constaret, hujusque ratio inquiretur; imprimis supponere oportebit, consensum sive sympathiam, inter spiritus aliasq; particulas in cruore animato, cum aliis symbolis urinæ recentis incolis, quodque illi pari statim ritu cum his afficerentur. Attamen satis constat, sal lixiviale urinæ commixtum, salem volatilem prius subjugatum, aut aliis particulis implicitum, illico manumittere: uti plane cernitur in destillatione urinæ, quam si per se arenæ calore urgebis, nihil præter phlegma ascendet; sin tartari calcem, aut cineres addas, è vestigio spiritus & sal volatilis prodibunt: quapropter administratione istac empirica adhibita, eodem tempore quo in urina icterica, etiam in ægrotantis sanguine, sal volatilis à salis fixi & sulphuris dominio evadet; proindeque Icterica cruoris dyscrasia evanescet. Hac etiam ratione innititur curatio altera morbi regii sympathetica, cujus Phil. Grulingius, & Felix Platerus mentionem faciunt: sc. *mictionem supra stercus equinum dum calet, ad Ægro factam, plures ictericos sanasse*: in quantum sc. urinæ, proindeque sanguinis icterici sal fixus, à stercoris recentis sale volatili alteratur, inque crasin debitam reducitur. *Quorundam ex iis Ætiologia.*

III. Indicatio Therapeutica tertia vitalis, idoneam victus rationem instituit, & insuper cardiaca, & anodyna, quibus utrisque sæpe opus est, præscribit.

Ad priorem quod spectat, alimenta in hoc morbo plusquam alio fere quocunque medicata esse solent. Etenim vegetabilia, eorumque partes, remedia Hepatica vulgo dicta, ictericorum jusculis incoquuntur. Hæc etiam loco aliarum è lumbricis aut limacibus (qui morbi regii antidota habentur) confici solent. Porro cervisia, aliique potus ordinarii pharmacorum infusione impregnantur.

℞ *Radic. urticæ majoris, fragrariæ, ana ℥iss. eringii conditi ℥j. ras. eboris C.C. an. ʒij. lumbricos mundatos n. xx. crustam panis albi, maceris ʒij. coq. in aq. fontanæ lib. ij. ad lib. j. coletur per manicam Hippocratis cui impone spec. diatrion santal. ʒss. f. Iusculum cujas ℥iiij. ad vj. sumatur bis in die: pro potu ordinario doliolum iiij. congiorum impleatur cervisia, cui post fermentationem imponatur sacculus sequens.*

℞ *Summitat. absinthii pontici, Marrubii albi sic cat. ana M. ij. rad. lapathi acuti siccat. ℥vj. corticis fraxini, Berberorum an. ℥iij. cortices exteriores viij. Aurantiorum, & iiij. limoniorum, incisa & contusa præparentur s. artem.*

Icterici plerique siquidem magno languore, & crebris spirituum deliquiis solent affici, etiam remediis cardiacis opus habent, *Cardiacorum formulæ.*

℞ *Aq. mirabilis tenuioris ℥viij. lumbricorum ℥iiij. syrup. è corticibus*

Aurantiorum ℥i. *misce dosis* ℥i. *vel iij.*

Porro hoc morbo laborantes doloribus nonnunquam valde molestis qui noctu potissimum desæviunt, ac insuper vigiliis sæpe obnoxij reperiuntur; quapropter etiam Anodyna in usum adhibenda veniunt.

℞ *Aq. mirabilis, lumbricorum, an.* ℥j. *diacodij,* ℥vj. *tinctura croci* ℥ss. *misce, dosis cochl.* j. *vel ij. sera nocte si quando somnus deficiet.*

℞ *Laudani Tartarisat.* gr. ij. *Aq. mirabilis* ℥ij. *syrup. Caryophyl.* ℥j. *misce, dosis cochl.* j. *eodem modo.*

SECTIO II.

CAPVT II.

De Remediis aliis Hepaticis.

HEpar, siquidem colatorij, & juxta nonnullos, visceris mixtorij munus obit, raro aut nonnunquam Atrophiæ, aut extenuationi obnoxium reperitur; quin è contra plures ob causas & occasiones quoad molem augeri, & diversimodis ingestis, & concretionibus insarciri, ac intumescete periclitatur. Hinc sanitatis ratio haud levis in hoc consistit, ut jecur rite conformatum, sanguinem usque liberè absque tributo, seu vectigali nimio sibimet arrepto, trajiciat.

Remediorum hepatidicatorum genera.

Profecto multa huic visceri, uti & lieni, & quidem haud prorsus immerito vitia imputantur: quorum genera præcipua attingemus. Hepar sæpe ac potissimum in his duobus uno sc. aut altero solet delinquere: viz.

Primo quod succum nutritium aliis partibus destinatum intercipiens proprio impertit usui. Hoc passim cernitur in pueris Rachitide affectis quin & multis aliis vitam desidem & otiosam agentibus. Olim apud Romanos ars fuit Anserem ita pascere, ut hepar in immensum accrescens totum præterea corpus præponderet. Secundo aliud Hepatis vitium est, quod sanguinis depravati fœculentias, & recrementa quæque oblata in recessus suos intimos facile nimis suscipit, eaque renitendo, non modo grandescit, sed quoad ductus suos obstruitur; unde sæpe numero ictterus, aut hydrops, quinetiam tumores, & concretiones præternaturales varij generis contrahit.

Circa viscus hoc duæ generales medendi intentiones.

Ad geminum hunc censum plures & diversimodi jecinoris affectus referri debent: de quibus singulis pathologias particulares instituere haud nostri propositi est. Quod spectat ad generalem hujus visceris pharmaciam, unus erit principalis medendi scopus, nimirum ut fiscus ejus quantum fieri possit diminuatur, aut omnino præscindatur. Itaque

hæc

hæc duo procurare oportebit, viz. ne jecur succum nutritium sibi nimis accipiendo supra modum accrescat, & ne sanguinis fœculentias retinendo, obstructionibus & tumoribus præternaturalibus afficiatur.

Vtraque hæc visceris hujus delicta multo facilius erit præcavere quam curare. Enimvero prius efficietur, habitâ tantum ratione ut sanguis in crasi sua bene constitutus, & circulatione libera potitus, & succum nutritium ad partes & præsertim extimas dispenset, & recrementa quæque sua ad peculiaria cujusque emissaria propellens, ibidem deponat. Et quidem medicamina Hepatica vulgo dicta, virtutem suam per sanguinis lustrationem, potius quam hepatis emendationem, prius & immediatius exerunt: ista nimirum ejusmodi particulis constant, quæ cruorem subingressæ, cumque eo non miscibiles, massam ejus adeo exagitant, inque minutias frangunt, ut coagulationibus & concretionibus quibusque inhibitis, fœculentiæ & impuritates omnes facile abscedant, inque propriis emunctoriis depositæ foras convehantur.

Medicamenta splanchnica vulgo dicta, primo ac potissimum in sanguinem operantur.

Remedia enimvero omnia quæ dicuntur splanchnica, primo in sanguinem operantur, ejusque partes constitutivas in effervescentiam quadam incitant, adeoque comminuunt, dividunt, & huc illuc rapidius adigunt, ut effluvia vaporosa in habitum corporis, recrementa serosa in renes, biliosa in hepar, atrabilaria in lienem, aliaque in alia emissaria quibusque adaptata, sine impedimento aut adhæsione secludantur.

Qualia sunt quæ Hepar specialius respiciunt.

Quapropter eadem pharmaca quæ hepar, etiam lienem, renes, pulmones, & reliqua viscera in secretionibus suis juvant, & plerumque diaphoresin & diuresin movent. Siqua unam aliquam præ aliis partem virtute quadam specifica respicere deprehendatur, ideo est, quia eorum particulæ, recrementis intra viscus illud secernendis magis affines, & prinde associatæ, una cum ipsis illuc ferantur. Propter hanc rationem, Rhabarb. curcuma, chelidonia major, cum multis aliis humoris biliosi adjuncta, facilius ductus felleos petunt, & in ictero prodesse solent. Hujusmodi medicamentorum energias, & operandi modos supra notauimus. Quod ad reliqua Hepatica vulgo dicta spectat, primo eorum quæ hepatis accretionem non naturalem dein quæ obstructionem & tumores ejus præternaturales præcavere, aut tollere perhibentur, formulas quasdam breviter subdemus.

1. Contra Hepatis accretionem nimiam sive nutritionem improportionatam, imprimis diæta parcior & tenuior, somnus brevior, & exercitia crebra & moderata conveniunt: quare infantibus & pueris, siquando huic affectioni, uti & Rachitidi obnoxiis deprehenditur, ut lac tenue & serosum sugant, nutricum brachiis quotidie agitentur, & huc illuc ocius rotentur, aut in curru aut cathedra rapide vehantur, & quamprimum pedibus uti ac incedere discant, præscribimus.

℞ *Aq. limacum, lumbricorum, ana* ℥iij. *syrupi è chicoreo cum Rhabarbaro* ℥ij. *spir. salis Armoniac. cum gum, Ammoniaco* ℈j. *misce, sumatur cochl.*

j.vesperi,& primo mane.

℞ Radicum filicis maris,cherefolij,eryngii condit. ana ℥j. folior. Agrimoniæ,linguæ cervinæ,veronicæ maris ana M̄j. ras. eboris C. C. ana ℥ij' santali albi,citrin ana ℥j passul.exacinat ℥ij.ſs.kordei ℥iij.coquantur in aq' fontan. lib.iij.ad ij.colatura adde aq limacum, lumbricorum, ana ℥ij. syrupi de cichorio ℥ij.f.Apozema,sumatur ad ℥ij. vel iij.in die.

℞ Pul.santal.alb.citrin.oculor.cancri,ligni aloes, ana ʒſs. salis absinthij ℈j.f.pulvis,dosis ℈ſs.ad ℈j.bis in die.

℞ Emplastri diasaponis, cerati santalini, anaq.f.f. emplastrum hypochondrio dextro applicandum.

℞ Vnguent.splanchnici ℥ij.misce,f.linimentum pro regione hepatis.

Possint hic plura alia medicamenta tum methodica, tum empirica ad Rachitidem usitata referri,verum ad alia festinamus.

Illorum census instituitur.

2.Remedia ad plerosque alios hepatis affectus dicata, simplicia sunt vel composita.Prioris generis quamplurima,ab authoribus quasi in hunc usum peculiarem procreata recensentur. Dicit Heurnius *summum Deum* *Primo simplicia.* *hujusmodi remediorum magnam copiam,ob insignem eorum necessitatem mundo intulisse*.Ad hunc censum referri solent, imprimis cichoracea omnia, oxalides,oxylapathi,& vegetabilia fere cuncta amarore,& nonnihil acredine (in quibus virtus deoppilativa consistere perhibentur) prædita,uti sunt absinthinm,chamædrys,chamæpytis, fumaria,tanacetum, agrimonia,hepatica,lignum aloes,santala omnia , cortex tamarisci , fraxini , radices capparum, cum pluribus aliis , quæ Botanices maximam fere partem constituunt;adeo cum Hepar quasi diva quædem Hæmatosei præficeretur,quamplurima in ejus satellitium aut subsidium pharmaca conscribi solebant.

Sales herbarum fixi , & spiritus mineralium acidi per destillationem proliciti, jure optimo ad hunc censum pertinent;utpote qui massam sanguineam summe exagitant, concretiones ejus dissolvunt, infarctiones expediunt , ipsamque quoad omnes ejus partes ubique permeabilem faciunt,.

Chalybeata si hic præteream , chymici plerique me hepati valde iniquum censebunt:nam siquidem Veneris prærogativa, ita ut amare cogat,huic visceri vulgo attribuitur , hinc certe expectare licet , Martem *Chalybeata* ei semper benignum fore.Quin vero tum ratione, tum experientiâ constat ferri præparata in affectibus hepaticis,uti imprimis lctero , & hydrope sæpius convenire;quare hæc & veterum & modernorum recepta, & compositiones pharmaceuticas ingrediuntur. Qua ratione chalybis præparata,uti etiam acidulæ ferratæ,tum naturales,tum artificiales massam sanguineam purificant , & per consequens affectibus plerisque hepaticis vulgo dictis succurrunt,alibi à nobis satis fuse ostensum est , ut non opus sit hic repetere.

Pharmaca

Pharmaca ab Authoribus medicis jecinori deſtinata, in varias claſſes, imprimis vero in calida & frigida, inſuper in humectantia & exiccantia dividuntur; juxta quod viſceris iſtius temperies variis modis habere ſupponitur: cum revera ſanguinis tantum dyſcraſia eſt, quæ ita diverſimode peccans, ita variam medicaminis energiam deſiderat. Nec minus error vulgaris eſt, quod in æſtimandis hominum conſtitutionibus varium cujuſque temperamentum ſanguini debitum, hepati imprimis, uti calido aut frigido, aut alias diſpoſito aſcribitur.

Hepaticorũ compoſitiones officinales.

In Veterum Antidotariis plures extant compoſitiones officinales in ſolius Hepatis gratiam deſignari viſæ, cujuſmodi ſunt *electuarium è ſcoria ferri Rhaſis, crocus ferri Balchuſis, qui* Theriaca mixtus ad affectus hepaticos commendabatur; *ſpecies Diatrion ſantalon, Diarrhodon Abbatis, Trochiſc. de Rhabarbaro, de eupatorio, de cappariibus, Diacucurmæ, Dialaccæ, ſyrupus de abſinthio, de cichorio, de* v. *radicibus, Byzantinus*, cum multis aliis, quorum omnium formulis, virtutum pro curandis quibuſque jecinoris morbis catalogus ingens ſubjicitur. His autem poſthabitis, libet modo juxta recentiorum praxin, pharmacorum quæ deoppilativa habentur, ſpecies & exempla quædam proponere.

Itaque pro decocto aperiente.

Compoſitiones magiſtrales.

℞ *Radicum filicis, chereſolii, urticæ majoris, Taraxici, ana* ℥j. *foliorum Agrimoniæ, linguæ cervinæ, veronicæ, Botryos, Hepaticæ, ana* M*j. ſantali albi, citrini, ana* ʒ iij. *raſur. eboris,* ℥ſſ. *cicerum rubr.* ℥j. *ſem. coriandri* ʒ iij. *paſſul.* ℥ ij. *coq. in aq. fontan. lib. iiij. ad ij. addendo ſub finem vini albi* ℥ iij. *f. colatura per manicam Hippocratis, cui impone ſpec. diarrhod. Abbatis* ʒ j. *chalybis noſtri præp.* ʒij. *colaturæ adde ſyrupi de cichorio cum Rhabarbaro* ℥ij. *Aq. limacum, lumbricorum, ana* ℥ j. *doſis* ℥vj. *bis in die poſt doſin electuarii ſequentis.*

Electuarium.

℞. *Conſerv. flavedinis Aurantii, limonii, ana* ℥ij. *abſinthii, fumariæ, ana* ℥j. *pulv. radicum Ari ſimplicis. ſantali citrini, ligni aloes, radic. capparis an.* ʒ *iſſ. oculor. cancri* ʒj. *ſalis abſinthii* ʒ ij. *Syrupi de fumaria q. ſ. f. electuarium, doſis qu. nucis juglandis bis in die ſuperbibendo hauſtum Apozematis modo deſcripti, vel aq. deſtillat. ſequentis.*

Aqua deſtillata.

℞ *Folior. abſinthii, centaurii, Tanaceti, Abrotani utriuſque, comarum Tamariſci. ana* M iiij. *Juglandium virid. lib. iiij. linguæ avis ſive ſem. fraxini viridis lib. ij. cortices exteriores* 10. *Aurantiorum. iiij. limoniorum, limacum, lumbricorum præp. ana lib.* j. *inciſis omnibus affunde vini albi lib. viiij. deſtil. organis communibus, liquor totus miſceatur. Doſis* ℥iij. *edulcorando cum ſaccharo, vel ſyrupo idoneo.*

Si formula pilularum magis arridebit, extractum ſequens ecphracticum in officinis dictum, utile videtur.

℞ *Tartari albi pellucid. & limaturæ ferri recentis, ana* ℥ iij. *ſimul te-*

rantur in pulverem, dein coq. in aq. fontan. lib. iiij. ad ij. (nonnulli vino albo vtuntur.) Colaturæ adde ſummitatum centaurii, abſinthii pontici, cardui, ana Mj. rad. gentian. ʒ ſs. ſpec. diacurcum. ʒ iſs. effervefiant clauſe per horas iij. vel iiij. f. colatura, quæ leni balnei calore evaporet ad conſiſtentiam pilularum, addendo ſi libet Trochiſc. de Rhabarb. vel ſpecierum hieræ picræ ʒij. doſis ℈j. ad ʒſs. in pilulas redact. veſperi cum vehiculo idoneo.

Propter eandem intentionem, viz. ad præcavendas, vel tollendas hepatis obſtructiones, cerviſia medicata purgans, vere & autumno per plures dies ſumenda, à nonnullis valde prædicatur, & à quibuſdam quotannis per totam vitam religioſe obſervatur.

℞ Radic. lapathi acuti præp. polypodii qu. ana ʒiij. Rubiæ Tinctorum ʒij. Rhabarbari Anglicani ʒij. folior. ſennæ ʒiiij. epithymi ʒij. ſantali citrini ʒj. ſem. carthami, coriandri, an. ʒ iſs. inciſ. & contus. ſ. a. f. ſacculus pro iiij. congiis cerviſiæ, poſt vi. dies ſumatur ad ʒ xij. plus minus mane, expectando iiij. vel v. ſedes ſine regimine.

SECTIO II.

CAPVT III.

De Remediis ad Hydropem Aſciten.

POſt Icterum, ejuſque remedia, methodi ratio ducit jam proxime ad dicendum de Hydrope, non quia juxta vulgi opinionem, ejuſdem viſceris culpa hic ſemper oritur; ſed quoniam morbus iſte prior diu continuatus, plerunque in hunc deſinit: quod ita contingit, non tam hepatis quam totius ſanguinis vitio; hic enim, non illud ſanguificat. Quare cum hujus maſſa recrementis biliariis diu referta, & demum à craſi degener, humores etiam aquoſos congerit, Ictero tandem diatheſis hydropica ſupervenit.

Aſcitis cauſæ remotiores.

Primo reſpectu ſanguinis.

Cum autem tres vulgo ſtatuuntur Hydropis ſpecies, viz. *Aſcites*, *Tympanites* & *Anaſarca*; duas tantum priores ad Pathologiam ſphlanchnicam pertinentes, in præſenti tractabimus. Et primo ad Aſcitem quod ſpectat, hic morbus quoad materiem & rationem ejus formalem, vel ſenſuum ſimul plurium indicio manifeſto dignoſcitur: viz. Abdominis tumor eſt, ab humore aquoſo intra cavitatem ejus contento. Aqua tumorem hunc efficiens, interdum ad diluvium ingens, & quantitatem vix

vix credibilem accreſcit. Semel vidi doliolum xv. congiorum capax aquis feminæ ab hydrope defunctæ abdomine exemtis impletum. Vndenam vero iſte humor provenit, item quo ritu, & quibus de cauſis aggeſtio ejus in ventre primo incipit, & dein ſenſim augetur; quibus denique viis, & quali remediorum hydragogorum virtute ac operatione inde rurſus demi & evacuari interdum poſſit, explicatu difficillimum videtur.

Non ſemper ab Hepate vel liene præcedit.

Quoad prius, ſcilicet Aquæ proventum, quidam opinati ſunt, eam ab Hepate, aliique eam à liene male affectis, in abdominis cavitatem deſcendere; adeoque viſcus hoc, aut illud vitiatum, ſemper Aſcitis cauſam eſſe. Veruntamen ſecus habere, plurium ab hoc morbo defunctorum Anatomiæ manifeſto declarant: cum poſt ventrem inundatum, Hepar, & lien ſæpe inculpata reperiuntur. Et quidem hæc viſcera haudquaquam illuvici cujuſvis ſcatebræ videntur; utpote nullis quibus aquæ congerantur cavitatibus donata: quapropter Aſcitis tanquam ſtagni, aut lacus originem ab humoris cujuſdam rivo, aut ſaltem depluvio derivare oportebit.

Humores è quibus progigniur ſunt.

Humores intra ductus, aut vaſa velut rivos, ſcatentes, ſunt imprimis hi tres, viz. *ſanguis*, *humor lacteus*, & *lymphicus*. Aquæ depluvium, aut ſtillicidium fieri poſſit à *liquore nerveo*, qui interdum è fibris, & membranis lente & inſenſim exudat; atque à *vaporibus* intra corporis ſpecum, aut cavitatem aliquam condenſatis. Vtrum ex his modis Aſcites potius, ac ſæpius oriatur, modo diſquiremus.

Primo ſanguis.

Et primo ad ſanguinem quod ſpectat, extra dubium habetur, ſerum è maſſa ejus diſſoluta nimis, deciduum, uti fluxiones & catarrhos varii generis, ita nonnunquam majores aquarum illuvies, ſcilicet hydropicas excitare: quare cum Anaſarca ab hac cauſa omnino procedat, cumque iſti morbo haud ſtatim ſanato ſæpenumero Aſcites ſuperveniat, inferre licebit, utrumque affectum ab humore aquoſo, arteriarum oſculis ubique effuſo induci. Porro non multum improbabile eſt, ſanguinis diſſoluti ſerum, ex arteriæ cæliacæ, & meſentericæ finibus quibuſdam apertis, in abdominis cavitatem primo, & ſolitarie exudare, adeoque Aſciten abſque Anaſarcâ prævia inferre; ac ita præſertim ſi forſan accidat, tumores ſcirrhoſos, ganglia, tubercula, aut aliuſmodi concretiones præternaturales circa meſenterium, lienem, hepar, uterum, aut alia quævis imi ventris viſcera prius excitari: nam quandoquidem in iſtis locis ſanguinis circulatio præpeditur, ut cruor per arterias evectus quoquomodo reduci queat, pars ſeroſa è conſortio ejus extruſa, in cavitatem decidit. Enimvero ita fieri, experimento hoc à nobis alibi citato evidentiſſime liquet; viz. ſi in vivo animali venis jugularibus filo exceptis, & ligatis, ſanguinis reductio inhibetur, tota capitis regio aqua intercute, & planè hydropica brevi intumeſcet. Et quidem ſæpius obſer-

vavi, tumoribus privatis, & circumſcriptis alicubi in imo ventre excitatis, Aſciten ſuperveniſſe: quod certe ob rationem prædictam contigit. Quando ſanguinis curſu præpedito, pars ejus aquoſa brevi extravaſatur, humor iſte non mere ſeroſus eſt, ſed inſuper liquor nutritius, ſolidis quibuſque partibus alendis deſtinatus, in ventrem profunditur: quare dum hæc regio intumeſcit, membra extenuantur, & lympha Aſcite exemta, inſtar ovi albuminis, à calore inſpiſſatur & albeſcit.

2. 3. Humor lacteus & lymphicus.

2. Veriſimile eſt etiam, vaſa lactea diſrupta, humorem ſuum in abdominis cavitatem effundere. Profecto Clariſſimus Sylvius à tali cauſa, morbum hunc ſæpiſſime progigni autumavit. Et quidem ex vaſis lacteis, vel lymphicis, ſcilicet aut alteris, aut ſimul utriſque diviſis, aut apertis, aquæ aut chyli illuviem ventris imi viſcera nonnunquam inundare, prout ſuſpicari fas eſt, ita ſequens obſervatio id ipſum confirmare videtur. Nuper quidam diu Ictericus, ac interea temperatus, ac à potu (ad quem ſiti minime premebatur) abſtinens, Aſciten in immenſum brevi adauctam contraxit. Poſt medicamina incaſſum adhibita, paracenteſis juxta Sylvij modum cum acu perforata tentatur; è foramine aqua non Icterica, ſed limpida & tenuis copioſe effluxit; unde liceat inferre, humorem iſtum hydropicum non è maſſa ſanguinea profluxiſſe, tunc enim coloratus fuiſſet; ſed è vaſis lymphicis, aut lacteis in abdominis cavitatem extillaſſe. Vaſorum lacteorum, & lymphicorum circa Aſciten progignendam rationes, utpote affines, una conjunximus, quia ſcilicet utraque vaſa chylum, aut quod ei analogum eſt, ad commune receptaculum deferunt, & plurimi utriuſque generis rami, ſive ductus circa viſcera imi ventris diſtribuuntur; interim non improbabile eſt vaſis alterutrius vitium ſolitarium quandoque Aſciten producere.

Quoad alios Aſcitis generandi modos ab initio propoſitos, vix opinari ducor, tale ventris diluvium, ab humoris nervei ſtillicidio, aut propter vapores illic condenſatos facile exoriri poſſe: quanquam in Tympanitide forſan, ubi abdominis cavitas ampliatur, & tranſpiratio præpeditur, effluvia exhalare ſolita, intus coercita in lympham vertantur, quapropter morbo iſti, Aſcites fere ſemper conjunctus reperitur.

Hydrops ſæpe Icteri productum.

Deſignatis ad hunc modum Aſcitis cauſis immediatis, ſive conjunctis, quæ nimirum videntur eſſe, vel humor aquoſus è vaſis ſanguiferis, vel lympha aut chylus è propriis utriuſque ductibus effuſus; jam proxime inquirendum erit, circa morbi hujus cauſas remotiores, viz. ob quas προφάσεις & quo ritu vaſa cujuſque generis affecta ſarcinas ſuas in ventris cavitatem deponant.

Hydropis ſpecies.

Primo igitur quod ſanguinis pars aquoſa in aqualiculum exudat, aut ipſe

ipſe cruor, aut vaſa continentia, aut ſimul utraque in culpa reperiantur, ſanguinis vitium eſt, qui in craſi depravatus, partes conſtitutivas intra compagem ſuam haud rite continet, quin ad diſſolvendum aptus, ſeroſitates ſuas à mixtione paſſim rejicit; quas vel foras per urinam aut ſudores ablegat, vel intus reſidere permittens, in carnium poros, aut in viſcerum cavitates detrudit. Vaſa ſanguifera ſub ſecunda ratione peccant, quod nempe illorum fines ſive oſcula aut nimis laxa, aut prorſus occluſa exiſtunt. In priori ſtatu circulationis ſanguineæ filum haud integre & firme continuatur, ſed cruoris pars tenuior & crudior abſcedere apta, juxta arteriarum & venarum intercapedines, aut inoſculationes, effluere ſinitur; pariter è contrà, cum vaſorum quorundam oſculis propter tumorem, aut obſtructionem penitus occluſis, ſanguinis curſus præpeditur, huic ita coarctato ut tranſitus quoquo modo patefiat, quod tenue & aquoſum eſt extravaſatur, inque loca vicina amandatur, prout ſupra oſtendimus. *Aſcitis deſcriptio.*

2. 3. At vero Aſcites ſolitarie incipiens; non raro ob vaſa lactea, aut lymphica vitiata exoritur: quare cum morbi iſtius hujuſmodi cauſam ſæpenumero conjunctam exiſtere ſupponimus; inquirendum erit, quot modis, & propter quas occaſiones, hæc vaſa adeo aperiri aut diſrumpi ſolent, ut liquorem ſuum in ventris cavitatem effundant. *2. Reſpectu lymphæductuum.*

Primo igitur lymphæductus quod ſpectat, vaſa hæc diverſimode in culpa eſſe poſſunt, potiſſimum vero, aut quod juxta origines ſuas obſtructa, aut compreſſa, humorem non excipiant, aut circa medietates vel fines diſrupta eum in aqualiculum profundant. Cujuſque horum plures ſunt cauſæ, & efficiendi rationes: fieri enim poteſt ut materies viſcoſa eorum principia obſtruat, tumores glanduloſi, ſcirrhoſi, aliique præternaturales eos comprimant, nec non lymphæ exundantis diluvium ingens, quinetiam vehementes corporis motus, aut animi paſſiones eos diſrumpant.

Secundo vaſa lactea, haud minus quam lymphica, diſcindi; adeoque liquorem ſuum in ventris cavitatem effundendo, hydropem Aſciten excitare periclitantur: & quidem pari ratione lædi ſolent, quatenus eorum ductus intermedii, aut fines, vel à chylo viſcidiore iis impacto, aut pituita inteſtinali obſtruuntur, vel à tumoribus in Meſenterio adnatis comprimuntur: nam proinde chylus vaſorum initia ſubiens, & tranſitum non inveniens, imprimis ea plurimum diſtendit, & poſtea diſrumpit. Plures ſunt cauſæ & occaſiones propter quas humores craſſiores & oppilativi in vaſa lactea propelluntur; nam præter diætam irregularem, & plerunque ex cibis dyſpeptis, malum hoc ſæpe incurritur à potu nimio, aut exercitiis immoderatis ſtatim à paſtu habitis, etiam à potu frigido dum viſcera ſumme æſtuant; ita nempe vaſorum ductus prius hiſcentes ſubito conſtringuntur, & poſtea arctius conni- *3. Reſpectu vaſorum lacteorum.*

vent, propterea aut chylus intra rivos ſuos coarctatos hærens, eos brevi penitus oppleat, & obturet.

Morbi differentiæ. Quod ſpectat ad morbi hujus differentias, præter eas modo citatas, viz. quod Anaſarcæ ſupervenit, vel ſolitaria accedat; quod etiam hæc multiplex, & diverſimoda fuerit, juxta quod vaſa ſanguifera, aut lymphica, vel lactea, in culpa reperiantur, inſuper advertimus quod hydrops Aſcites, interdum à mero humore aquoſo partes imi ventris implente & diſtendente procedit; quandoque vero huic diluvio membranarum extenſiones, ſive inflationes à ſpirituum incolarum inordinationibus factæ, accedant, adeoque abdominis intumeſcentiam adaugeant: atque in hoc caſu Tympanites quædam Aſciti ſupervenit, prout ſæpius è contra hæc illius ſoboles exiſtit.

Porro in Aſcite mere aquoſa quandoque lympha intra cavitatem abdominis ſolummodo fluctuat, interim ut viſcera ei immerſa uſque integra, & mole ſua minime aut parum aucta perſtent; interdum vero præter lymphæ in aqualiculo diluvium, ſanguis ibidem tarde circulatus, & ferè ſtagnans, aqua plurimum diluitur; inſuper viſcerum parenchymata, vaſorum & membranarum parietes, ac imprimis glandulæ ubique numeroſæ aqua irriguâ madefactæ intumeſcunt; adeoque ventris tumor ex pluribus velut aquarum ſtagnis, & contentis paludoſis conſiſtens, in molem ingentem aſſurgit.

Prognoſis. Morbi hujus prognoſis ſuſpecta ſemper & mali ominis habetur: nullus enim è plebe eſt, quin abdominis tumorem pertinacem, ſumme periculoſum, & curatu perdifficilem pronuntiet. Si quiſpiam hydrope, vel phthiſi affici videatur, apud vulgus ſtatim proxima de hærede ejus quæſtio eſt.

Aſcites Anaſarcæ ſuperveniens (qui ut plurimum à tota maſſa ſanguinea in ſeroſitates fuſa, eaſque arteriarum oſculis in cavitatem abdominis exudante procedit) facilioris curationis, aut ſaltem melioris ſpei habetur, quam morbus iſte ſolitarius propter tumores circa viſcera, vel propter vaſa lymphica, aut lactea diſrupta eveniens: quippe prioris affectus tum cauſa conjuncta, tum procatarctica, ſæpe in totum, aut quoad partem tolli ſolent; verum in altero caſu, utraque ut plurimum incurabilis exiſtit. Vrina in hydrope Aſcite rubicunda, lixivialis, & pauca male ſignificat, quippe indicio eſt ſanguinis maſſam, ſale & ſulphure ſcorbuticis ſimul incoctis refertam in compage ſua nimis ſtrictam eſſe; proinde ut fæculentias non bene ſecernat, & per cloacas idoneas amandet, quas tamen coacte in ventris cavitatem, quatenus ibidem in circulatione præpeditur, perperam deponit. Enimvero in Aſcite, non ſemper cruor ut in Anaſarca diſſolutus, ſed in craſi ſua quandoque nimis compactus exiſtit; ita tamen ut ſerum ſalſum poris cutis & viis urinariis denegatum, propter viſcerum

viſcerum obſtructiones intra abdomen exuere cogatur.

Si quando in Aſcite, à Cathartico exhibito, aquæ copioſe cum ὑδροπίᾳ per ſedem evacuantur, indeque abdominis intumeſcentia quidpiam minuitur, de curatione non deſperandum erit; ſin vero purgantia parum aut nihil ſeri vel lymphæ educant, indeque ob fibras nerveas irritatas, inque extenſiones ſive inflationes viſcerum & membranarum (uti crebro aſſolet) adactas, venter plus intumeſcet, & velut tympaniticus evadet, morbi eventum non niſi funeſtum expectare licebit.

Aſcitis curatio.

Circa hydropis Aſcitis curationem, imprimis conſiderare oportet quibus viis, & quot modis, aquæ intra abdomen aggeſtæ, illinc educi, & evacuari poſſint, quippe per vias tantum poſſibiles talis evacuatio tentari debet. Atque hic ſtatim occurrit, remedia juxta ordinariam medicinæ praxin pro hydragogis habita, finem iſtum intendere per *catharſin*, per *diureſin*, per *diaphoreſin*, & per *inſenſibilem tranſpirationem*: in quibuſdam Ægrotantium caſibus hac via, inque aliis potius iſtac, vel alia procedatur, & ſi nulla ex his poſſibilis videbitur, aut bene ſuccedit, de paracenteſi mature deliberetur. Operæ pretium erit ſingula hæc pharmaciæ genera & cujuſque rationes, & operandi modum, quantaque virtute hydragoga pollent, expendere.

Quibus & quot remediis aquarii eductio molienda eſt.

Primo igitur quod ſpectat ad Catharſin, alibi oſtendimus, à pharmaci irritatione, in ventriculo & inteſtinis habita, tum viſcerum horum contenta & flatus, tum inſuper humores tunicis, & glandulis eorum impactos, item in partium vicinarum vaſis & ductibus aggeſtos, commoveri, & partim in ductus inteſtinales exprimi, partimque in maſſam ſanguineam relegari; proinde ut tumor abdominis, à partium ejuſmodi infarctu, & affectione velut paludoſa oriundus, à catharticis tempeſtive exhibitis minuatur ſæpe, & nonnunquam penitus tollatur, verum non ita ſuccedit, ſi quando hic morbus à lympha intra abdominis cavitatem fluctuante, vel à membranarum inflatione, ſive extenſione Tympanitica procedit: quoniam hydragoga aquas iſtas parum aut minime educunt, & ſi fortiora ſint pathema hoc φυσώδες exaſperant, & augent.

Primo per Catharſin.

Cathartica pro *hydragogis* habita, vel ſunt *Emetica* vel *Purgantia*; illa in ventriculo, atque hæc virtutem ſuam potius in inteſtinis exerentia, quatenus fibras nerveas immaniter irritant & vellicant, ſimulque ſanguinem, & liquorem nerveum vi quadam velut ſeptica plurimum fundunt, humores ſeroſos ubilibet impactos ſuccuti, & qua data via copioſe amandari faciunt. Vtraque varii generis, viz. vel ſimplicia, vel compoſita, vel leniora, vel fortiora, tum apud veteres, tum recentiores recenſentur; quædam ex iis quæ præcipuæ notæ ſunt hic breviter notabimus.

Cathartica ſunt vel emetica vel purgantia.

1. *Hydragoga emetica* maxime celebria, ſunt *gummi gutta*, *eſula* ſive *caſapu-*

cataputia, eorumque diverſimoda præparata, necnon *Hercules Bovij*, & *pilulæ lunares*.

Præcipua vitriuſque generis mendicamenta.

2. *Purgantia* ſunt *Sambucus*, & *Ebulus*, *Soldanella*, *Gratiola*, *Succus Jreos*, *Elaterium*. Cujuſque horum aut præparandi, aut componendi aut exhibendi formulas quaſdam & modos breviter deſignabimus.

1. *Gummi guita.*

1. *Gummi gutta* pharmacum primo Indicum, dein apud noſtrates à pictorum officinis ad pharmacopolia tranſlatum, in uſu eſſe cœpit, & ad ſeroſos humores educendos valde prædicatur. Quatenus vero per ſe exhibitum, ſtomachum vehementer perturbat, & non raro debilitat, idcirco ut vis effera, & violenter emetica nonnihil retundatur, varij ejus præparandi modi excogitantur: omnium optime vere corrigitur, cum ſpiritu acido, aut cum ſale Alchaliſato, aut permiſcendo & ſubigendo cum aromaticis.

Varia ejus præparata.

Hadrianus à Mynſicht laudat magiſterium ejus, quod fit *diſſolvendo* cum ſpiritu vini, & dein abſtrahendo, & præcipitando cum aqua fontana, item diſſolvendo cum ſpiritu vini vitriolato cumque roſis, ac ſantalo rubro tincto, & dein evaporando: alii præparant, cum fumo ſulphuris, ad modum ſcammonij ſulphurati, alii in marmore lævigant, imbuendo cum oleo cinnamomi, aut caryophyllorum, aliiſve chymicis aromaticis. Mihi potiſſimum in uſu eſſe ſolet, *ſolutio ejus cum Tinctura ſalis tartari facta, cujus doſis à gut. xv. ad xx. vel xxx.*

Hydragogorũ ex eo præparatorum formulæ.

℞. *Gum. gut. gr. vj. mercurii dulcis gr. xv. conſerv. violarum* ʒ *iſs. miſce, f. Bolus.*

℞. *Gum. gut. gr. xii. ſalis abſinth. gr. vi. olei macis gut.* j. *conſerv. roſar. damaſc.* ʒj. *f. Bolus. Exhiberi etiam ſolet cum Tartaro vitriolat. vel cremore Tartar. & pul. Rhabarbari.*

℞. *Gum. gut. ſulphurati aut vitriolati gr. xv. cremoris Tartari* ℈*ſs. extract. Rhabarb.* ℈ j. *olei cinnam. gut. ij. f. pilul. iiij.*

Nuper femina Aſcite graviſſima, ac uti mihi videbatur deplorata laborans, medicamine ſequenti per ſex dies continuos aſſumto, multo melius habuit, & brevi poſtea integre convaluit.

℞ *Gum. gut. pulv. gr. xii. olei cinnamomi gut. i. ſyrupi de ſpina cervina q. ſ. f. Bolus, doſis indies augeatur aſcendendo à gr. xii. ad xx.*

℞ *Tinctur. noſtr. gum. gut.* ℈ j. *Aq. lumbricorum* ʒ j. *ſyrupi de Rhabarbaro* ʒ *ſs. miſce, detur cum regimine.*

2. *Eſula*, ſive *Tithymali*, cum variæ ſint ſpecies, omneſque propter inſignem irritationem ab iis in viſceribus factam, per vomitum, aut ſeceſſum violentius operentur, proindeque ſeroſos humores copioſe educant; tamen ob plurium ex iis vim nimis efferam, *Eſula minor* fere tantum

tantum nunc in uſu eſt; ejuſque præparata maxime celebria ſunt, *corticis radicum ejus pulvis, & extractum,* nos etiam Tincturam ejus reliquis non inferiorem addimus.

Eius præparata.

℞. *Eſulæ cum radicibus mundat. Miiij. ligni Aloes, caryophyl. ana* ʒj. *contuſ. in aq. fontan. lib. iij. ad medietatem, colatura depuretur per ſubſidentiam in vitro oblongo, dein liquor clarus evaporet Balnei calore ad conſiſtentiam extracti, doſis* ℈ j.

Formulæ.

℞ *Hujus extracti* ℥ſſ. *affunde in matracio Tinctur. ſalis Tartari* ʒvj. *digerantur Balneo arenæ ad tincturæ extractionem, doſis gut. xx. ad xxx. cum vehiculo idoneo.*

℞. *Pul. radic. eſulæ gr. vij. ad x. cinnamomi* ℈ ſs. *ſalis Tartari gr. vij. ſimul tere in mortario vitreo, detur per ſe, aut cum additione conſerv. aut ſyrupi idonei, f. Bolus, aut Pilulæ.*

2. *Præcipitatum mercurii cum ſole,* ſive *Hercules Bovij,* quod ab Autore pro ſanandis hydropicis ſummopere prædicatur, à nobis in tractatu priori, capite de vomitoriis deſcribitur, ejuſque ibidem parandi, & operandi modus, ac Ætiologia traduntur. Pharmacum hoc quatenus acrimonia ſua fibras ſtomachicas inſigniter vellicat, & ob particulas mercuriales ſalinas ſanguinem fundit, vomitionem atrocem ciet, proindeque ſeroſos humores in cavitates viſcerum violenter expreſſos, ejici facit. *Hercules Bovij.*

3 *Pilulæ lunares* dictæ, pariter ob particulas argenti vitriolicas cum aliis menſtruis ſalinis aculeatas ſimilem effectum producunt, ſc. viſcerum fibras plurimum corrugando, ſeroſos humores in eorundem ductus fortiter exprimi, & evacuari cogunt. *Pilulæ lunares.*

Solutio Argenti in aqua ſtygia facta, & bene depurata, parum evaporando in Chriſtallos elegantes redigitur, qui per ſe (aut ſale nitri ad ferociam vitrioli lunaris retundendam adjecto) cum mica panis in pilulas formantur: doſis pilula modo unica, modo duæ, aut tres pro ratione operationis, & virium tolerantia. Hujuſmodi pharmaca in conſtitutione robuſta, & viſceribus adhuc firmis, & bene confirmatis, cum fructu interdum exhibentur; corporibus vero teneris, aut cachecticis, vix unquam commode, & raro impune ſumuntur.

Hydragoga mere, aut potiſſime purgantia, vel ſunt mitiora, uti *ſambucus, ebulus, ſoldanella, & ſuccus ſreos noſtratis,* quæ varius per ſe exhibita, acriorum ſtimulis indigent, eorumque vice verſa ferociam nimiam retundunt; vel ſunt fortiora, uti *Gratiola, Ialapium, & elaterium.* *Hydragoga purgantia.*

Sambuci & Ebuli ſemina, ſive grana ſiccata in pulverem rediguntur, qui ad ʒj. pondus exhibitus ſeroſos humores per ſedem blande educit. E ſucco baccarum utriuſque fermentato, *Aqua & Spiritus* deſtillantur, item *Rob, & Syrupus* conficiuntur; quæ cum multis aliis vegetabi- *Sambucus & ebulus.*

lium iſtorum præparatis, ad affectus omnes Hydropicos valde prædicantur.

Soldanella. *Soldanella* & *gratiola* in noſtro hoc ſeculo rarius per ſe in uſu ſunt, nec quidem medicamina ulla ex iſtis ſimplicibus elegantia, & valde efficacia parari ſolent; quorundam aliorum hydragogῶν, ac imprimis Apozemarum compoſitiones ſæpe ingrediuntur.

Succus Ireos. *Succus Ireos noſtratis* pharmacum utile eſt, & quia pro pauperibus facile parabile, pluris æſtimandum: datur à ʒvj. ad ʒiſs. vel ℥ij. aut per ſe in vehiculo idoneo, aut cum aliis appropriatis. *Ialapium* contra omnem hydropem medicina notiſſima, & ſatis vulgaris eſt. Vnuſquiſque è plebe morbo eo laborans, ſtatim radicis Ialapii pulveris quantum denario conſtabit, cum parum Zinziberis vino albo permixtum aſſumit; idemque remedium aliquoties per intervalla repetitum effectus deſideratus non raro ſequitur.

Elaterium. *Elaterium* hydragogon potentiſſimum jure habetur, utpote quod fibras ſplanchnicas graviſſime irritans, ac inſimul ſanguinem & humores virtute quadam velut ſeptica fundens, quicquid viſcerum, membranarum, vaſorum, tunicæ, nec non glandulæ, & carnes ſeroſitatum in ſe continent, in ſtomachi & inteſtinorum cavitates expui cogit: à quo pharmaco feliciter operante, abdominis detumeſcentia nonnunquam ſuccedit. Profecto *Armamentarii empirici* hoc præcipuum contra *Aſciten* quamcunque telum eſt; quo tamen paſſim utentes, ſæpius ad patientis noxam, quam emolumentum exhibent: doſis à granis iij. ad x. vel xv. ſumitur vel per ſe, additis duntaxat Aromaticis correctivis, vel cum aliis hydragogis, in forma *pulveris, pilularum* aut *Electuarii. Tinctura* & *eſſentia* ejus extrahuntur cum ſpiritu vini, aut cum tinctura ſalis Tartari.

Hydragogorũ formulæ. Hæc ſunt præcipua hydragoga ſimplicia, èquibus rite præparatis cumque aliis adjectis compoſita, multiplicia, tum officinalia tum magiſtralia conficiuntur, & paſſim in uſu ſunt; quin & alia quamplurima, pro re nata ex tempore præſcribi poſſint. Ex iis formulas quaſdam paucas ſelectiores, ac imprimis quæ ſub ſpecie *potus, pulveris, electuarii* ac *pilul.* ſumantur, hic ſubdemus.

Tinctura. ℞ *Radic. ebuli, Ireos noſtratis, ana* ℥iſs. *folior. ſoldanellæ, gratiolæ, ana* Mj. *radicum Aſari, cucumeris Aſinini ana* ℥ij. *radic. galangæ minoris* ʒvj. *Ialap. ſelect.* ʒſs. *elaterij* ʒiij. *cubebarum* ʒij. *inciſis & contuſis affunde ſpiritus vini tenuioris Tartariſati lib. iij. digerantur clauſe in furno Arenæ per duos dies, f. colatura clara, quæ per ſubſidentiam depurata, detur à cochl. ij. ad iij. cum vehiculo idoneo.*

Pulveres. ℞ *Elaterij, ſoldanellæ, zinziberis, ana* ʒj. *galang. caryophyl. cinnamomi, ana* ʒſs. *ſalis Tartarigr. xv. f. pulvis pro duabus doſibus.*

℞. *Pul.*

℞ *Pul. radic. Ialap. ſelect.* ʒj. *zinziberis* ℈j. *cremoris Tartari gr. xv. f. pulvis; detur in hauſtu vini albi.*

℞ *Rhabarb. pul.* ʒj. *elaterii gr. v. Tartari vitriolat.* ℈ſs. *ſpicæ gr. iij. cum ſyrupo de ſpina cervina, f. pilul. iiij.* *Pilulæ.*

℞ *Pilul. Aloephangin.* ʒſs. *elaterii* ℈ſs. *olei caryophyl. gut. iij. f. pilul. iiij.*

Pilulæ Hydropicæ Bontij dentur à ℈ſs. ad ʒſs. Ad hunc modum parantur.

℞ *Aloes opt.* ʒiiſs. *gum. gut. parat.* ʒiiſs. *Diagridij correct.* ʒj. *gum. Ammoniac. ſolut.* ʒiſs. *tartari vitriolat.* ʒſs. *f. maſſa quæ formetur in pilulas.*

Electuaria quædam hydragoga nunc paſſim in uſu apud practicos celebrantur; cujuſmodi imprimis ſunt unum à Cl. *Sylvio*, ac alterum à *Zvvelfero* deſcriptum. Nobis hoc ſequens arridet. *Electuaria.*

℞ *Reſin. Ialap.* ʒij. *tartari vitriolat.* ʒj. *extract. rhabarb.* ʒij. *eſulæ* ʒiſs. *rad. galang. minoris* ʒj. *iterum tere, ultimoque adde conſerv. flor. Ireos noſtratis* ʒiiij. *& cum ſ. q. ſyrupi è floribus perſicorum f. electuarium, doſis* ʒſs. *ad* ʒiſs. *vel ij.*

Poſſim hic multa alia hydragoga purgantia citare, aut deſcribere, verum *Cathartica* Aſciten non ſemper curant; imo ſæpe exacerbant, & (ſi diutius eiſdem inſiſtitur) incurabilem reddunt; hinc ut neceſſe fuerit, pro hoc morbo ſanando ad alia remediorum genera recurſum habere. Itaque jam proxime inquiramus utrum diuretica hic proſint, nec ne? 2 *Hydragoga Diuretica.*

Et quidem facile quiſpiam exiſtimet, *medicamenta urinas moventia*, propter aquas è quocunque loco, aut corporis ſpecu educendas, plurimum conferre. Revera hæc Anaſarcam frequenter ſanare, & præ aliis quibuſque remediis juvamen præſtare, experientia ſatis crebra liquet; videamus igitur quid pro abdominis cavitate elutrianda efficiant.

Super hoc imprimis conſtat, nullum ad renes à ſtagno Aſcitico, quamvis vicino, ductum immediatum patere; ſed quicquid aquarum hinc inde transfertur, neceſſe erit primo in maſſam ſanguineam reſorberi, & deinde è ſinu ejus in cloacam urinariam effundi: at vero quantulum eſt, quod venarum oſcula, circa viſcerum ſuperficies (ſi forſan omnino patent) dehiſcentia, excipere poſſunt: atque hoc unicum diuretica efficere queunt, ut ſanguinem fundendo, ejuſque ſeroſitates ad renes copioſius pellendo, ipſum adeo inanitum aquas in ventre fluctuantes ad ſe allicere faciant; interim haud minus periculum eſt, ne *In Aſcite quid proſ. ciunt.*

diuretica intempeſtive exhibita, dum cruorem nimis fundunt, ſerum abſcedere coactum, in Aſcitis nidum, pluſquam in renes adigant, adeoque ventris diluvium augeant potius quam tollant. Enimvero ita interdum evenire, obſervatione crebra mihi ſatis compertum eſt; quare cum diuretica ad Aſciten curandam præſcribuntur, à tali effectu contrario ſummopere cavendum erit. Profecto ob hanc rationem eſt, quod remediis hydropicis (ex veterum Authoritate & praxi per experientiam inventa) adſtringentia, & corroborantia ſemper admiſcentur; non quod talia Hepatis Tonum (uti vulgo dicitur) confirment, verum ſanguinis craſin ſive mixtionem, ne fuſione nimia penitus diſſolvatur, præſervent. Itaque in Aſcite quæ propter viſcerum & vaſorum compages, ac imprimis tunicas, glandulas, ipſaſque fibras, earumque interſtitia ab humore ſeroſo infarctas, proindeque ſumme intumefactas, potiſſimum aut ex parte contingit, quemadmodum Cathartica, ita & diuretica conveniunt, & non raro cum fructu ſumuntur; in quantum ſc. horum uſu, maſſa ſanguinea (ſero ad renes copioſius derivato) inanita, aquas iſtas juxta ipſorum oſcula ubique ſtagnantes, facile in ſe recipit, & verſus cloacam urinariam convehit: verum è contra in mera Aſcite, ubi viſcerum texturis à ſeroſo infarctu immunibus, aquarum illuvies ventris cavitatem inundat, diuretica aut fruſtra, aut incommode exhibentur, quatenus nempe nihil è ventris ſtagno exprimunt, & ſæpiſſime cruorem fundendo, aquas illic inſtillari aptas impetuoſius adigunt.

Quo delectu & diſcrimine exhiberi debent.

Diuretica in Aſcite non omnia cujuſque generis ex æquo conveniunt, neque indifferenter exhiberi debent; quippe obſervare eſt morbo iſto affectos, plerunque urinam paucam, rubicundam, & quaſi lixivialem reddere; quod equidem indicio eſt, ſanguinis craſin à ſale fixo & ſulphureo exaltatis, & ſimul combinatis, nimis ſtrictam in iis exiſtere: proindeque ſerum ejus intra renes haud debite ſecerni; quod tamen circa viſcerum obſtructorum anfractus exuitur, adeoque in ventris cavitatem deponitur. Quapropter in hoc ſtatu, ad urinas ciendas ea tantummodo propinare oportebit, quæ ſanguinis conſtitutionem ita reſtituunt & emendant, ut ſalis fixi & ſulphuris enormitatibus ſublatis, pars ſeroſa intra renes ſeparari, & uberius amandari poſſit; in quem finem, non acida, aut lixivialia, verum ſale volatili prædita deſtinantur. Nam ſæpius obſervavi in ejuſmodi ægrotantibus, cum ſpiritus ſalis, aliaque mineralium ſtagmata acida, cumque ſalis Tartari, geniſtæ, aliorumque deliquia, aut ſolutiones, noxæ potius quam commodo extitere, ſuccum plantaginis, Beccabungæ, aliarumque herbarum ſale volatili abundantium, nec non Millepedarum expreſſiones plurimum juvaſſe: propter eandem rationem, ſal nitri ſumme purificatus, ſive Chryſtallum minerale non raro inſigniter prodeſt. Medicaminum in hunc uſum accom-

commodatorum formulæ in tractatu priori noſtro extant, ubi ſc. Diureticorum, quibus tum ſal volatilis, tum ſal nitroſus, pro baſi eſt, exempla deſcribuntur. Porro huc referri debet experimentum notabile, quo *Iohannes Anglus* Aſciten à cauſa calida ſæpius curatam aſſerit, quod etiam medicamentum Medicus experientiſſimus D. *Theodorus Mayerne* in ſimili caſu præſcribere & magnificare ſolebat: ſc.

Iohannis Angli pharmacum Empiricum.

℞ *Succum plantaginis & hepaticæ, & imple ollam terream uſque ad ſummum, quæ cooperta & exacte clauſa ponatur in furno calido, pane extracto, & fiat ignis in lateribus ollæ debilis, ad calorem furni ſuſtinendum, poſt coctionem liquor colatur, & cum ſaccharo dulcoratus potetur mane & ſero, & curat*: ad hujus imitationem, ſæpe cum ſucceſſu, modo ſequenti præſcripſi.

℞ *Folior. plantaginis virentium M. iiij. Hepaticæ, Beccabungæ, ana M. ij. ſimul contuſis affunde aq. Raphani compoſit. tenuis, aut alterius magiſtralis appropriatæ lib. ſs. f. expreſſio fortis, doſis ℥iij. ter in die.*

Diaphoretica licet in Anaſarca potiſſime, in Aſcite tamen, aut nullius, aut rarioris uſus exiſtunt: quippe intempeſtive adhibita, ſine ullo juvamine magnam ſæpe ægrotanti noxam afferunt; quatenus nimirum ſanguinem excalfaciendo, aquas in ventris cavitate fluctuantes æſtuare, & velut ebullire faciunt: propterea ut ſpiritus & humores à vaporibus exinde elevatis valde perturbentur: adeoque functionum omnium inordinatio conſequatur, ipſaque viſcera velut elixata plurimum lædantur. Porro à diaphoreſi ita perperam inſtituta, cruor in fuſionem, & ſeri præcipitationem coactus, ipſum amplius in Aſcitis nidum deponit. Quod igitur nonnulli fotus & linimenta ventris tumidi aqualiculo applicanda, & Balneationem præſcribunt, laborantibus fere ſemper in deterius cedit; nam præter febricitationem, cephalalgiam, vertiginem, ſpirituum deliquia, aliaque cerebri, & cordis mala ſymptomata ita ſæpiſſime excitata, etiam venter exinde plus intumeſcit: in quantum ſanguis agitatus & fuſus, ſerum ibidem amplius deponit; quinimo & vaſorum ora proinde magis laxantur, & aperiuntur, ut aquas è maſſa ſanguinea abſcedere aptas promtius extillent. Remedia autem quæ prope loca affecta (cum citra paracenteſin morbi curatio intenditur) maxime cum fructu adhiberi ſolent, ſunt *Enemata* ac *Emplaſtra*.

Diaphoretica in Aſcite quantum valent.

Priora abſque totius maſſæ ſanguineæ fuſione (quam Cathartica fortiora cient) ſerum è vaſis & glandulis inteſtinorum ac meſenterii proliciunt, quæ proinde inanita lymphas extravaſatas aliquantulum imbibunt. In hunc finem Clyſter ſequens, à nobis in hoc caſu præſcribi ſolitus, egregie convenit, quatenus nempe una fibras inteſtinales vellicat, atque ſerum à ſanguine imbibitum, aut in eo prius contentum, verſus renes prolectat.

Enemata ac Emplaſtra.

Formulæ eorum.

℞ *Vrinæ hominis ſani & vinum bibentis lib. ſ. Terebinth. Venetæ cum vitello ovi ſolut.* ℥iſs. *ſalis prunellæ* ʒiſs. *ſ. enema, repetatur quotidie.* Emplaſtra nonnunquam in Aſcite juvamen conferunt: illa tamen ejuſmodi ſint quæ virtute quadam reſtrictiva, & confortativa viſcera corroborant, & vaſorum ora, ne ſeroſitates expuant nimis, conſtringunt: in hunc finem *emplaſtrum Diaſaponis* ſæpe cum fructu ventri tumido applicare ſoleo. Vel

℞ *Emplaſtri de minio, Paracelſi ana q. ſ. f. emplaſtrum abdomini applicandum.* Si quando hic morbus cum Tympanite complicatur, aliuſmodi epithemata conveniunt, prout inferius declarabitur.

Magnum & præſentiſſimum Aſcitis remedium eſt, ut *Paracenteſi* facta aquæ extrahantur: quæ tamen adminiſtratio haud ſæpius morbum curat, quam patientem interimit; quapropter ſumma cautione opus eſt cujuſmodi affectis & quo morbi tempore adhiberi debet: cachecticis, & diu invaletudinariis, in quibus viſcerum conformatio & temperies prorſus vitiantur, fruſtra erit ex Aqualiculo perforato lymphas eluctriari; nam exinde ſtatim ſpiritus fatiſcunt, atque vires exolvuntur; quin & propediem humoris morbifici nova illuvies ſuccedit. Porro qui prius ὑποπλαγχνοι & quoad partes quaſque alias ſatis ſani, à cauſa quadam magna evidenti in Aſciten incidunt, uti paracenteſin non primo ſtatim tentare, ita nec diu nimis, ſi requiſita fuerit, eam differre oportebit: etenim mora longiori viſcerum, dum aquis immerſa, & velut elixata diu perſtant, vitioſitas inemendabilis contrahitur.

Paracenteſis in Aſcite quibus & quando conveniat.

Paracenteſeos adminiſtrationem, ſive modo ordinario, ſive *Sylviano* per acum perforatum fiat, non opus, imo extra propoſitum noſtrum erit hic deſcribere; ἐγχείρησιν hanc utpote periculoſam cum medici raro præſcribunt, his ſæpiſſime inconſultis, Agyrtæ, ac empirici eam temere ac infauſte aggrediuntur: libet hic coronidis loco Aſcitis veræ, ac immanis abſque paracenteſi nuper curatæ, hiſtoriam ſubjungere.

Curationis Hiſtoria.

Femina Iuvenis Mercatoris uxor, tenuis & procera, cum infantem ſuum lactaret, ad lac augendum interdiu & noctu cerviſiam modo ſimplicem, modo lacteatam immodice ingerebat. Poſtquam hac mala victus ratione per ſeſquimenſem uſa fuerat, Aſciten, cujus initia minime adverterat brevi, immanem contraxit; quippe abdomen aqua intus fluctuante gravidum, valde intumeſcebat, ejuſque moles cum è latere uno in alterum ſe devolveret, extra ilia & reliqui corporis oram concideret: interea membrorum omnium carnes valde abſumebantur, ut non minus tabida ſimul, ac hydropica videretur.

Infante ablactato, & meliori victus ratione inſtituta ad medicinam ſe contulit, cepitque imprimis hydragoga leniora tum Cathartica tum diuretica, abſque ullo tamen commodo; quin à purgatione omni ſemper deterius habuit, hanc poſtea curæ noſtræ commiſſam, & pene deploratam

ratam methodo ſequenti tractabam.

Cerviſiæ & liquoris cujuſque potulenti (pharmacis exceptis) uſu fere in totum interdicto medicamenta hæc præſcribo.

℞ *Foliorum plantaginis, Beccabungæ, Aparines, an. M. iiij. ſimul contuſis affunde Aq. lumbricorum & Raph. compoſit. an. ℥iij. f. expreſſio, cepit bis in die, viz. hora viii. matut. & v. poſt mer. Medicamenti hujus uſum diu continuabat, ſed compoſitionem ſubinde variabat, mutatis modo herbis, modo liquore iis contuſis affundendo.*

℞ *Tinctura ſalis Tartari rubicundiſſimæ ℥iſs. cepit gut. xx. horâ ſomni & primo mane in cochlear. ij ſulapij ſequentis, ſuperbibendo cochl. vii.*

℞ *Aq. flor. ſambuci, ſaxifragiæ, ana. ℥v. aq. Limacum, Lumbricor. Raphani compoſit. ana ℥ij.*

Super abdomen geſtabat emplaſtrum ex emplaſtro de Minio, & oxycroceo.

Enema ſequens adhibebatur primo quotidie, poſtea diebus alternis aut tertiis.

℞ *Urinæ hominis ſani lib. ſ. Terebinthinæ ſolutæ cum vitello ovi. ℥iſs. ſacchari ℥i. ſalis Prunellæ ʒj. f. enema.*

Horum uſu conſtanti, intra ſeſquimenſem venter detumuit, ſed carne indies contabeſcente Phthiſis metuebatur. Quare hujus præcavendæ gratiâ rus profecta, lac aſininum bibebat, cujus nutrimenti, & auræ purioris beneficio, medicamina uſque prædicta aſſumens, intra tres aut quatuor ſeptimanas integrè convaluit, & etiamnum vivit, valetque.

SECTIO III.

CAPVT IV.

De Tympanite.

Tympanites haud propriè ſpecies hydropis.

Tympanites vulgo, etſi minus proprie, hydropis ſpecies habetur, à quo tamen cenſu, *Proſper Martianus* Hippocratis teſtimonium allegans, tum morbum illum, tum *Anaſarcam* rejicit. Verum prior iſte Abdominis regionem infeſtans, inque molem attollens, jam proxime poſt *Aſciten* (cui nonnihil affinis eſt) in conſiderationem venit: ubi primo

primo occurrit, affectum hunc, prout curatu, sic etiam cognitu difficillimum existere; nam licet exterior ejus species, sc. ventris tumor subdurus, renitens, & à pulsatione instar Tympani sonitum edens, sensuum unà plurium indicio evidentissimè percipiatur; attamen quæ sit materies morbifica tumorem istum inducens, quomodo in ventre aut progignitur, aut aliunde illuc advenit, plane nescitur: ideo Tympanitici quasi vento reverà gravidi, conceptus sui ὁποσῷ modum, & tempus ignorant. Profecto morbi hujus naturam, & causas idcirco latere arbitror, quia cum prima ejus initia non advertantur, subito in immensum accrescit; adeo ut affecti vix prius se ægrotare sentiant, quin pene incurabiles fiant. Dein Tympania, statu ejus peracto, in Ascitem degenerans, seu potius hanc sibi consciscens, naturam suam amittere videtur: & quidem post obitum, inspectio Anatomica vix quidquam magis in cadaveribus à Tympania, quam ab Ascite defunctorum detegere solet. Quod autem plerique Authores medici, affectum hunc à flatibus intra abdominis cavitatem conclusis, excitari facile pronuntiant, animo veritatis avido minime satisfacit; quoniam omnino improbabile videtur, flatus in eo loco tam subito, & copia tam ingenti produci; aut si producerentur, tumorem adeo durum, immobilem, & constantem excitare posse.

Causa ejus quare occulta.

Flatui vulgo ascribitur.

De flatuum sede inter Authores non convenit

Porro inter ipsos, de morbi sede, ubi flatus concludi supponitur, non facile convenit; statuunt enim nonnulli, locum hunc in peritonæi concavo, atque ab intestinorum, aliorumque imi ventris viscerum superficie convexa determinari; quomodo autem tanta aggeries ventorum ibi colligatur, nulla ut opinor ratione, exemplo, aut parallela instantia declarari potest. Præterea si ita res haberet, multo facilius punctura, quam Ascites paracentesi sanari potuit; quod tamen nunquam audivi factum. Refert Helmontius à paracentesi in quodam hydropico habito flatum putidum editum; repente abdomen fidisse, & virum quamprimum interiisse. Verum Platerus, & Smetius, Authores nihilominus fide digni, se deprehendisse asserunt, *in quibusdam qui Tympanitici putabantur, post mortem sectis, nullum flatum è ventris cavo erupisse, nec ventrem subsedisse, sed intestina præsertim tenuiora, adeo flatibus distenta, & convoluta prosiliisse, ut in eundem ventrem amplius reponi nequirent.*

Non in abdominis cavitate extra intestina.

Non intra ductus eorum

At vero, neque hæc observatio mihi argumento est, morbi (de quo agimus) causam intra cavitates intestinorum subsistere, atque flatus ibidem aggestos, sæpius aut potissime, ventris intumescentiam Tympaniticam excitare. Præterquam enim, quod affectus à tali προφάσει oriundus non ita immobilis, & frequenter incurabilis foret; insuper opinari ducor, non tam intestina à flatibus conclusis immaniter dilatari & extendi, verum illa sæpe sponte extumescentia, flatibus quo spatia ampliata implerentur, consequenter & secundario producendis, occasionem

nem præbere, prout mox planius oſtendemus.

Quod autem ab aliis aſſeritur, flatus, qui Tympanitis cauſa ſunt, inter meſenterii, & inteſtinorum tunicas progigni, multo adhuc improbabilius videtur: quia cum nulla ibidem præexiſtat cavitas, quomodo flatus eas partes ita divellet, & ab invicem ſeparabit, proinde ut à ſpecubus ita efformatis, & ventorum cumulis illuc reconditis tota ventris regio in molem ingentem accreſcat: Certe tot tantæque continui ſolutiones abſque torminibus continuis, & cruciatibus acerrimis fieri nequeunt. *Non intra viſcerum Tunicas.*

Quamobrem his opinſonibus circa Tympaniten poſthabitis, ad pathologiam ejus paulo certius inveſtigandam, alia procedamus via; perpendendo ſc. quot modis, & quibus de cauſis evidentibus, abdomen intumeſcere ſolet. Itaque advertimus quatuor eſſe contentorum genera, à quibus ventris imi ὄγκος in viventibus procedit. (Cur in defunctis abdomen intumeſcit, ratio inferius explicabitur,) ſunt autem iſta *Solida, Humida, Flatus & Spiritus.* *Quot & quibus de cauſis venter intumeſcit.*

Primo ſatis obvium eſt Tumores viſcerum internos, ſc. ſcirrhoſos, ſtrumoſos, cancroſos, glanduloſos, & quoſdam forſan alius generis, quando ad molem notabilem aſſurgunt totum ventrem intumefacere; interea tamen donec ſimplices, & recentes exiſtunt, tactu percipi, & circumſcribi poſſunt; poſtea tamen inveteraſcentes in viciniam ſuam, imo in totam abdominis regionem mala alia accerſunt. Profecto hi interdum Aſcitis, uti & Tympanitis ab initio ſunt cauſa procatarctica, quibus deinde in utriuſque morbi complementum, cauſa alia conjuncta, ſc. aquarum illuvies, aut ſpirituum inordinatio accedit. *Primo à viſcerum in ea Tumoribus.*

Secundo humor aquoſus intra abdominis cavitatem aggeſtus, aut partibus ejus membranaceis, vel glanduloſis impactus, non raro Aſciten producit, cujus rationes, & fiendi modus, ſatis fuſe ſuperius explicantur. *Secundo ab aquis aggeſtis, ut in Aſcite.*

Tertio flatus intra coctionis viſcera à cruditate, dyſpepſia, aut humorum diſſimilium fermentatione excitati, non raro inteſtinorum cavitates inflant, atque ventris ὄγκον plerunque tamen brevem, & tranſitorium producunt. Quippe ſuccorum ζυμώσει ceſſante, atque flatuum eruptione procurata, ſubinde ſtatim ventris detumeſcentia ſuccedit. Huic cauſæ, & Colica & Tympanites non tantum vulgo, ſed etiam à multis magnæ notæ medicis imputantur; verum noſtra fert ſententia eam ſolitariam neutrum ex iis affectibus producere. *Tertio à flatibus.*

Quarto reſtat adhuc alia ſubita & quidem immanis ventris intumeſcentia, quam ſpiritus Animales (non de nihilo ab Hippocrate ὁρμαῖοι dicti) acciere videntur. Si quando enim hi fibras nerveas ad viſcera imi ventris pertinentes ἀθρόως & inordinate irruent, illico partes quas hæ contexunt, plurimum inflari, diſtendi, & quaqueverſus extumeſcere *Quarto à fibrarũ propter ſpiritus perturbatos inflatione* τετανώδει

facient. Enimvero ab hac causa, subitaneum totius abdominis ὄγκον & inflationem velut Tympaniticam in paroxysmis tum Colicis tum Hystericis vulgo dictis crebro accieri, alibi sæpius ostendimus. Et quidem hi affectus Tympaniti in tantum affines sunt, ut in ipsum non raro desinant: nam frequenter observavi, passioni Colicæ, aut Hystericæ, diu ac graviter obnoxios, nisi curantur, demum Tympaniticos fieri. Et tunc maxima discriminis ratio erit, quod affectio ista, sc. ventris intumescentia, quæ prius *Symptoma* erat, vagum, & cito pertransiens, demum *morbus* fixus, & permanens evaserit. Quapropter ex re fore videtur, pathematum istorum Ætiologias, à nobis alibi traditas, ad præsentis morbi naturam, & causas explicandas accommodare.

Cuiusmodi Affectio Tympanites est.

Quod equidem non magni negotii, aut difficultatis res erit. Supposito enim (quod alibi fusius exposuimus) membranarum & viscerum concavorum extensiones φυσώδεις, seu velut inflationes, à spirituum in fibras nerveas (è quibus contexuntur illa) incursibus impetuosis exoriri, satis obvium erit concipere, etiam Tympanitin à tali causa, sed fixiori, & in actu diutius, aut perpetim existente produci; in cujus discriminis rationem mox inquiremus.

Eius causa & ratio formalis explicantur.

Interim opinari ducor Tympaniten non à flatibus intra, vel extra Intestinorum cavitates conclusis excitari; (talis enim in iis locis flatuum aggestio hujus morbi effectus, sed non causa est) verum exotici, quatenus, in imo ventre spiritus Animales, ad viscera membranacea spectantes, ab incongruo quodam in ἀταξίας adacti, fibras ubique nerveas tumultuarie irruunt, inflantque, nec statim denuo ab iis recedunt: hinc peritonæum extumescit, intestina ampliata & distenta velut inflantur, mesenterium, aliaque viscera membranacea spiritu impetuoso turgida, velut in molem attolluntur; porro dum hæc fiunt, ut vacuitates à viscerum concavorum extumescentiis factæ impleantur, humoris statim cujusvis intus contenti portio in vapores rarefacta, illico in flatus spatia istæc inania oberrantes cedit.

Et argumentis ac instantiis probantur.

Profecto spiritus Animales inordinatione sua partes membranaceas inflare, adeoque affectus quasi φυσώδεις producere, in Pathologia nostra spasmodica, rationibus, & instantiis satis clare ostendimus. Porro idem ex observatione Anatomica per vivisectionem facta, apertissime demonstratur; in quantum scilicet truncus nervorum octavi paris, per cervicem utrinque descendens, si excipiatur & filo ligetur, totus illico ventriculus, tanquam à vento inflatus, extumescit; quod certe à nulla præterea causa procedere potest, quam quod spiritus fibrarum istius visceris insiti, aliique per ductus nerveos influxi (quatenus à fonte suo præsciti, in confusionem aguntur) partes illas tumultuarie subeunt inflantque. Insuper his, ad hypothesin hanc adhuc amplius illustrandam, libet hic Historiam à Clarissimo Smetio citatam referre, de Tympanite

Tympanites universalis.

(uti

(uti appellat) universali in juvene quodam Leodiensi, *qui cum in conflictu subter Axilla dextra vulnus punctim factum, in pectoris cavitatem penetrans accepisset, postridie toto corpore post unicam noctem, mane turgidus apparebat, non solum pectore, sed & dorso, ventre, lumbis, imo scroto quoque, præterea & Brachiis, humeris, collo, vultuque ut ne palpebras quidem deducere possit, quinetiam in vertice ipso, cute ubique disjecta, & tumefacta, tumor ubique erat tensus, & cum dolore non pauco.* Affectionem hanc admirandam, Author appellat Tympaniten universalem. Casum huic similem Cl. *Sennertus* ex propria notitia recenset: quin & ipse me tale quoddam à vulnere pectoris prope Axillam facto legisse, vel audivisse memini.

Tympanitis universalis causa inquiritur.

Attamen symptomatis hujus ratio à Smetio assignata, & à Sennerto comprobata mihi haudquaquam arridet: quippe ascribunt illi generalis istius Tympanitis, causam, *in sufflationem pectoris, per vulnus axillare, subter cute tota illa nocte factam, quo modo vesicam recentem, & flaccidam, inserto calamo à pueris inflari videmus:* quod equidem non solum improbabile videtur, sed etiam vix possibile censemus, ut ventus è thoracis vulnere exufflandus, propter foramen unica nocte obturatum, cutem subeat, indeque totum corpus permeans, ubique intercus fiat. Præterquam enim quod illinc in partes omnes ventus, etsi per calamum ex ore subter cute insufflaretur, tam subito transire nequiret; insuper dum vulneris foramen obturatur, nullus omnino à cavitate pectoris ventus exsufflari potest, quia nullus interea potest ingredi. At vero stupendi istius affectus, (unde etiam Tympanitis ratio formalis illustratur) causa proculdubio hæc est; *In pectore* prope Axillas, magni & prequam insignes, (prout in Neurologia nostra descripsimus) extant nervorum plexus, per quos nervi totius corporis inter se communicant: viz. Truncus octavi paris, cum nervo intercostali, & utrique cum nervis spinæ dorsi, per ramos & propagines hinc inde missas conveniunt. Quapropter plexu istoc nerveo, per gladii punctura forte transfixo, primo spiritus ibidem hospitantes irritati, ἀλαξίας ineunt, dein consensu per nervos tot eximios statim facto, & quaqueversus huc illuc transmisso, spiritus alii, & subinde alii, pares inordinationes concipiunt, atque membranas, fibrasque nerveas, (quas ubique tumultuarie subeunt) inflantes, totius corporis Affectionem quasi Tympaniticam inducunt, Propter similem furorem, sive œstrum virulentum spiritus alicubi impressum, & inde mox longe lateque diffusum, toxica quædam epota, telorum aut ferarum ictus, vel morsus venenosus, sæpenumero partium una plurium, aut totius corporis intumescentiam inducunt; cujusmodi spirituum Affectio Typhodes, ab Helmontio dicitur *Indignatio Archæas.* Complures alii subsunt casus, & instantiæ, quibus clarissime evincitur, spiritus Animales irritatos, & in excandescentias

Vera assignatur.

actos, quatenus fibras nerveas impetuosius subeunt partes imprimis membranaceas intumefacere, & multas ex iis passiones excitare, quæ vulgo sed perperam flatibus ascribi solent: revera ut Tympanitis nulla alia causa verisimilior assignari possit.

In defunctis cur venter intumescit.

Quod si objicitur, defunctorum Abdomina, post aliquod tempus, à flatu in molem attolli, & quasi tympanitice intumescere: dico hoc omnino ab humorum putredine, & extrema mixtionis dissolutione, in qua particulæ activæ omnes manumissæ ab invicem discedunt, & avolantes quaqueversus exitum quærunt, & obstacula quæque, ac imprimis cavitatum parietes immaniter distendunt, (quod minime in viventibus contingit) procedere; quapropter uti cadavera non omnia ex æquo putrescunt, ita illorum ventres citius aut tardius magis aut minus extumescunt: attamen durante vita nulla fit in corpore animato putredo, aut particularum dissolutio, ζυμωσιν sive intumescentiam splanchnicam illatura. Interea non inficias imus, flatus intra pepseos, hæmatoseos, & secretionum officinas, imo intra singulos quosque corporis nostri specus & recessus generari; attamen è singulis istis (donec spiritus fibras tum nerveas tum motrices rite influunt, actuantque, ut viscerum parietes haud distenti ac rigidi teneantur) flatibus ubicunque genitis, æque facilis patescit exitus. Atque in Tympanite revera flatum spatia vacua implere concedimus, verum spiritus ipsi, quatenus inordinatione sua viscera extendunt, vacuitates istas (in quibus flatus secundario & consequenter progignuntur) primo efficiunt, & illi (quatenus viscera eadem usque rigida & distenta servant) ne flatus isti ablegentur impediunt.

Spiritus Animales ὁρμῶντες & non flatus Tympanitis causa.

Iamque ex prædictis satis constare arbitror, spiritus Animales, potius quam flatus, ejusmodi ventris intumescentias, saltem breves & transitorias, quales in paroxysmis colicis & hystericis contingunt, excitare. Attamen magna adhuc difficultas restat, quomodo abdominis ὄγκος Tympaniticus, qui fixus & permanens, imo plerumque immobilis est, à tali causa procedit; præsertim quia spiritus Animales, ex sua natura irrequieti & valde mobiles, fere semper lationem affectant, ut nisi defessi, aut defuncti, vix unquam resideant.

Ut nodum hunc solvere ratiocinando pergam, considerare oportet, una cum spirituum Animalium hypostasi, *Succum Nerveum*, qui istis ubique pro vehiculo simulque pro retinaculo est: namque spiritus hujus fluento subtilissimo potiti, libere expatiantur, & ne ab invicem dissipati avolent, in serie integra continentur. Si quando igitur latex iste quoad crasin, aut motum suum peccat, exinde statim spiritus Animales, in functionum suarum exercitiis varie delinquunt, aut pervertuntur: uti in Pathologia nostra fuse exposuimus. Ne isthæc modo repetendo, longas ambages faciam, quod ad præsens institutum spectat paucis contraham.

Itaque

Itaque imprimis advertere licet, imi ventris contenta, (demtis solum hepate, liene, ac renibus) viſceribus membranaceis (quas fibræ nerveæ magna ex parte contexunt) plurimis inſtrui: unde ſequitur ſuccum nerveum (cujus in his partibus major ambitus, ſimulque anguſtior tranſitus eſt) remoras hic plures offendere: quod etiam ab effectu comprobatur, in quantum inſultus ſpaſmodici, in paſſionibus hypochondriacis, colicis, nephriticis, & hyſtericis paſſim excitati, abdomen ita graviter infeſtant. Si quando igitur latex iſte, fibras harum partium nerveas irrigans, vel ex ſe tenax & viſcidus fuerit, vel iiſdem fæculentias plures impingat, propterea quidem accidet, Spiritus Animales, ſi quando in has fibras quadantenus obſtructas impetuoſe adigantur, exinde non omnes facile redire: cumque ita ſæpius, plenior eorum incurſus, & parcior reditus fiat, tandem eveniet, magnas ſpirituum copias in fibras iſtas magis indies magiſque impactas manere, eaſque diſtentas uſque & plurimum inflatas tenere; demumque propter ituum, & redituum in fibris iſtis vias occluſas, ibidem prorſus immobiles fieri, atque partes continentes ſemper extenſas & rigidas ſervare: interea quoniam hi ſpiritus ibidem intra ductus nerveos impacti, ac denſim ſtipati, cum aliis ad illorum antra influis commercium habent, idcirco pars affecta quamvis rigida, & fere immobilis, uſque tamen ſenſu potitur. Pathologia hæc, ut paradoxa ac inſolens quibuſdam videatur, minus dubito quin à pluribus aſſenſum merebitur, ſi perpendatur eos potiſſimum, qui affectibus hypochondriacis, colicis, aliiſque imi ventris ſpaſmodicis diu obnoxii fuerunt, demum Tympaniticos fieri.

Hoc ſuccinervei vitio accidit.

Cuius obſtructione ſpiritus intra fibras detinentur ac immobiles fiunt.

Deſignatis ad hunc modum Tympanitis ratione formali, & cauſa conjuncta, priuſquam ad cauſas ejus remotiores inveſtigandas procedimus, ex prædictis licebit, morbi hujus *Definitionem*, aut ſaltem deſcriptionem quandam tradere: nempe quod ſit *tumor Abdominis fixus, & conſtans, æquabilis, durus, renitens, & à pulſatione ſonitum edens, à partium & viſcerum membranaceorum inflatione originem ortus, propter ſpiritus Animales in fibras iſtas copia nimia adactos, ibidemque ſuccinervei obſtruentis vitio, à receſſu impeditos; cui affectioni, conſequenter, flatuum in locis vacuis aggeſtio, velut complementum accedit.*

Morbi deſcriptio.

Quod ad morbi hujus cauſas procatarcticas, & Evidentes ſpectat, perraro accidit eas omnino adverti, quin tacitis iſte initiis obrepens, ſæpe conſummatus, aut deploratus evadit, antequam percipitur; proinde ut contra affectum hunc, vix prophylaxis ulla inſtituatur: quippe donec functiones ordinariæ haud multum læduntur, ventris intumeſcentia tantummodo à flatibus exoriri præſumitur; dumque ut ſponte evaneſcat expectatur, ſæpe in Tympaniten accreſcit. Itaque ut hujus procatarxis tempeſtive notetur, ſciendum eſt Affectus quoſvis prævios

Cauſa eius procatarctica

ad eum disponere; cujusmodi imprimis sunt Diathesis hypochondriaca, colica, hysterica, imo & nonnunquam Asthmatica; quarum paroxysmis frequenter excitari solitis, si demum abdominis tumor ut ab initio parvus superveniat, illico Tympanites metuatur. Priorum ex istis affectuum casus passim occurrunt, & vulgari observationi prostant: de posteriori refert Scherichius, *virum sexagenarium aliquot menses antequam in manifestum tumorem atollebatur venter, hoc symptomate infestatum fuisse, quod quotiescunque assidens mensæ, cibum mordere aggrederetur, item quando se ad somnum componens, obdormiscere inciperet, tanta corripiebatur anhelandi difficultate, ut pro crebritate respirandi, suffocationis periculum præ se ferret; quo tempore etiam percipiebat circa hypochondria palpitationem quandam, ac si præcordiis aliquid vivi Animalis subesset, cujusmodi affectio postea cessit in tumorem abdominis, à quo interibat.* In hoc aliisque modo citatis casibus, eadem ratio tenet, nempe quod Spiritus Animales ad faciendos in fibras imi ventris nerveas excursus irregulares assueti, tandem eas non modo crebrius & copiosius subeunt, sed in iisdem impacti ac impediti residunt, adeoque demum viscerum inflationes Tympaniticas inducunt. Quæ quidem ὑστερὰ Epigenesis citius ac certius evenit, si insuper causæ evidentes accedant, quæ spiritus imi ventris perturbant, inque ἀταξίας crebras adigunt, simulque succi nervei intra fibras istas scatentis, aut motum sistunt, aut crasin pervertunt; in quo censu habentur inordinationes in sex non naturalibus, passiones immodicæ, ac præsertim mœroris, evacuationes solennes suppressæ, post æstum ingentem frigidi potus, aut subita ab aere, aut aqua, infrigidatio ventri illata.

Affectus alij spasmodici prævij.

Casus Asthmatis in Tympanitem desinentis.

Morbi causæ evidentes.

Prognosis eius.

Quoad *prognosin* morbus hic adeo pessimi semper ominis habetur, ut vulgo ejus nomen abhorreatur; in tantum, ut sæpe cum de ventris tumore nulla fere mali suspicio fuerit, si forsan iste tumor à medico Tympanites pronuncietur, illico de spe omni conclamatum sit. Attamen hic Affectus raro per se interficit, quin longo tempore protractus, quo demum certius jugulet, sibimet Asciten lethi prænunciam adsciscit; in cujus rationem ut inquiramus, satis obvium erit concipere, dum in imo ventre viscera omnia distenta, & veluti rigida teneantur, insimul sanguinis, necnon humoris nervei, ac Lymphici ductus aut nimis extensos, aut compressos plurimum coarctari; proindeque laticem suum haud libere & expedite transmittere; unde sequitur unumquemque humorem in transitu angustatum, ut demum quoquo modo pertranseat, è massa sua seorsum quoddam, qua data via exuere, & denique ista humorum stillicidia, in abdominis cavitatem decidua, hydropem Asciten excitare.

Therapeia.

Quod spectat ad morbi hujus *Therapeiam*, fere totus medendi scopus, contra flatus dirigitur: viz indicationes ab Authoribus practicis inculcatæ,

catæ, materiam unde flatus elevantur evacuandam, & cauſam quæ eos attollit removendam, flatus vero qui jam ventrem diſtendunt, diſcutiendos & diſſipandos ſuggerunt.

Propter hos fines, purgantia contra humorem maxime ſuſpectum deſtinata, ſc. modo phlegmagoga ita dicta, modo melanagoga, modo chologoga, quibus inſuper hydragoga (ut tela in quemcunque hoſtem intendantur) cum magna confidentia, etſi minimo plerumque, aut malo cum ſucceſſu præſcribi ſolent. Namque hic morbus (uti noſtra obſervatione conſtitit) à catharticis præſertim fortioribus, fere ſemper exacerbari, & raro aut nunquam alleviari ſolet; cujus ratio ſatis evidens eſt, quia fibris nerveis à pharmaco acriori irritatis, Spiritus Animales excurſus ſuos irregulares reiterant, & magis uſque ac magis intendunt, potius quam remittunt; quare licet dejectiones crebræ & copioſæ, cum ſedibus aquoſis & flatuoſis inde procurantur, venter tamen plus intumeſcit. Porro dein ad flatus diſpellendos, diſcutiendos, aut compeſcendos vis pluſquam Æolia conſcribitur; medicamenta carminativa vulgo dicta, cujuſque fere generis, vel formæ, intus, ac extus, ſupra, ac infra, ac ſuper partem affectam ſedulo adhibentur; quibus tamen omnibus hic morbus plerunque obſurdeſcit; unde plurimum ſuſpicari eſt, veram hujus morbi cauſam adhuc latere, quia medicamina per Ætiologiam ejus ordinariam indicata, aut ſuggeſta, minime proſunt. *Remedia in Flatus deſtinata haud proſunt.*

Quamvis non ego meliorem in hoc morbo ſanando ſucceſſum, aut certiorem medendi methodum, ab experientia comprobatam venditare poſſum: attamen libet hic quendam alium Therapeias ritum, hypotheſi noſtræ accomodum, & rationibus ſatis firmis ſtabilitum, in medium proferre.

Itaque in Tympanite, ſicut in pleriſque aliis affectibus, *tres* erunt *Indicationes* primariæ, quarum prima & maxime ſemper urgens *curatoria*, Spiritus Animales ab affectione πεπονθότες revocando, inque ordinem reducendo, abdominis tumorem removendum molitur. Secunda *præſervatoria*, quæ ſpiritus iſtos, aut alios ab inordinatis in fibras imi ventris nerveas excurſibus cohibet, ſimulque liquoris nervei eas irrigantis, quoad craſin aut motum, vitia emendat. Tertia *Vitalis*, ſymptomata maxime urgentia tollendo, functiones quaſcunque, quantum fieri poſſit, oppreſſas aut collapſas ſublevat ac ſuſtentat. *Tres Indicationes Therapeutica.*

Prima indicatio maximi ſemper momenti eſt, in qua ſc. totius Therapeiæ cardo verſatur, verum difficilime perficitur; quippe non facile occurrit, quibus remediis, aut adminiſtrationum modis tentari debeat, cum pleraque medicinæ tela contra inviolabilem hunc hoſtem parum aut minime valeant. Phlebotomia nullum hic locum habet, quin fere ſemper ut noxia vitatur; item cathartica, quatenus fibras *Curatoria, quæ & prima difficillima.*

Quæ & qualia remedia in hoc morbo prosunt aut obsunt.

fibras affectas irritant, atque spiritus perturbant, inque illas impetuosius adigunt, ventris ὄγκον adaugent potius quam diminuunt aut curant; pariter etiam diaphoretica, spiritus unà, & particulas ὑστερόζ, quas è fibris allici, & evocari oportuit, altius in eas impellunt. Medelæ ratio potissima in diureticis, & Enematum usu consita videtur; quin etiam à Topicis magna expectantur, quoniam ipsi morbo immediatius, & per contactum adhibentur: & quia tumores in aliis locis optime dissolvunt, aut discutiunt. Attamen non omnia dissolventia, nec quidem in aliis tumoribus maxime proficua, hic conveniunt; calidiora enim pro discutientibus habita, sive per fotum, linimentum, aut sub cataplasmatis aut Emplastri forma applicantur, in Tympanite sæpius noxam quam juvamen præstant; nam & fibrarum ductus aperiunt & dilatant, proinde ut spirituum incursibus magis pateant; simulque particulas impactas rarefaciunt, proinde ut cum spatium amplius occupent, ventris inflatio ac intumescentia augeantur. Denique ad alterantia quod spectat, etiam ex his quæ contra alios nervosi generis affectus juvant, non nisi pauca quædam in Tympanite conveniunt; nam ubi materies morbifica intra ductus angustiores hærens, prorsum, aut penitus impelli nequit, medicamenta elastica adhuc materiem altius infigendo, obicem usque majorem, & fixiorem reddunt; quare Spiritus C. Cervi, fuliginis, Salis Armoniaci, quinimo Tincturæ, Elixires, aliaque medicamina sale volatili, aut particulis aliusmodi activis prædita, in Tympaniticis non modo calorem & sitim valde molestum accient, sed & abdomen plus intumescere faciunt, in quantum sc. ea sanguinem & succum nerveum fundunt, atque spiritus exagitant, proinde ut particulæ ab his singulis depositæ, in partes affectas cogantur.

Cathartica tantum blandiora & enemata conveniunt.

At vero licet medicina contra hunc morbum adeo minime valeat, non tamen (quasi nihil, aut malum tantum efficeret) prorsus negligenda est; quin ægrotanti ut quoquo modo succurratur, omnem movere lapidem oportet, ut demum ei aut cura, aut saltem alleviatio obtineatur. Itaque imprimis (quoniam mos est ab Evacuantibus incipere) etsi cathartica fortiora semper obsint, atque tenuiora ad causam conjunctam educendam vix unquam polleant; attamen posteriora hæc quatenus morbi fomitem nonnihil subtrahunt, etiam, quo medicamina alia energeias suas liberius exerant, viam sternant, in praxi medica vices suas, viz. semel intra vi. vel vii. dies habere debent; atque aliis temporibus Enemata (quorum usus multo præstantior est) crebro exhibeantur. Hydroticis interdictis, Diureticis moderatis sedulo incumbatur, quibus insimul adjungantur spirituum & humorum alterationem, & reductionem respicientia, quæ quidem Pharmaciæ Tympaniticæ partem præcipuam constituunt. Porro interea Topicorum usus haud

haud negligatur. Medicamentorum in ſingulos hoſce fines appropriatorum formulas quaſdam ſelectiores ſubdemus. Pro medicamine blande ſolutivo uſurpetur vinum laxativum à Cl. Greg. Horſtio in Lib. obſer. IV. Cap. XXX. pro Tympanitico præſcriptum, vel loco ejus ſequens compendio magis præſcribatur.

Medicamentorum formulæ.

℞ *Flor. perſicorum, roſar. damaſcen. ana p.ij. geniſt. ſambuc. centaurij minoris, ana p.j. foliorum agrimoniæ, abſinth. marini, ana M.j. ſennæ opt. ʒj. Rhabarb. ʒvi. ſem. carthami ℥ſs. ebuli ʒij. ſantal. citrin. ʒiij. radic. Galang. ʒij. inciſa & contuſa includantur ſaccullo ex ſerico, qui vitro indatur, cum vini albi lib. ij. aquæ ſaxifragiæ lib. j. ſalis Tartari ʒiſs. ſtent per 48. horas, dein patiens bibere incipiat ſumendo circa ℥iiij. ad vj. diebus tertiis, aut quartis.*

Liquor ſolutivus.

In conſtitutione calidiori, formula ſequens, in hoc morbo nonnunquam cum ſucceſſu à me probata, adhibeatur.

℞ *Aq. mineral. Cathartic. lib. viij. ſalis abſinth. ʒij. leni Balnei calore evaporet ad lib. ij. Huic addere ſoleo Aqu. è Catharticis cum vino deſtillat. ℥iiij. doſis ʒiiij. ad vj.*

Vel liquori iſti ad lib. ij. evaporat. adde rad. mechoac. Turbith. ana ℥ſs. Rhabarb. ʒvj. ſantal. citrin. ʒij. Caryophyl. ʒj. digerantur clauſe & calide per duas horas: filtretur calide per chartam emporeticam tenuem, doſis ʒiij. vel iiij.

Enemata in hoc morbo, quatenus alvum ſine magna fibrarum irritatione ſubducunt, crebrioris ſint uſus. *Enemata.*

℞ *Aq. infuſionis ſtercoris equini maris cum floribus chamomeli lib. j. mellis mercurialis ℥ij. Eodem modo etiam ex ſtercore canino, cum carminativis parentur decocta aut infuſiones.*

℞ *Decoct. emollientis lib. j. ſalis Prunel. vel ſalis Armoniaci ʒj. ad ʒiſs. f. enema.*

℞ *Urinæ ſanæ lib. j. ſalis prunel. ʒj. terebinthin. Venet. ſolut. cum vitello ovi ℥iſs. f. enema.*

2. Diuretica in hoc morbo ſiqua alia remedia opem promittunt. *Diuretica.*

℞ *Millepedarum vivarum mundatarum ℥iij. nucem j. moſchatam inciſam, ſimul contuſis affunde aq. diuretic. infra præſcriptæ lib. j. f. expreſſio fortis, doſis ℥iij. ad iiij. bis in die.*

℞ *Baccar. virid. Iuniperi, & ſambuci, ana lib. vj. conorum abietis lib. iiij. Iugland. virid. lib. ij. corticis VVinterani ℥iiij. cortices exteriores vi. Au-* *Aquæ deſtillatæ.*

rant. & iiij. limoniorum, sem. ammeos, eruca, nasturtij, ana ℥ij. Anethi ℥ij. concisis & contusis affunde seri lactis è vino albo parat. lib. viij. destil. organis communibus, liquor totus misceatur.

Pilulæ. ℞ *Chrystal. mineralis ℥ss. salis succini volatilis ʒij. pul. sem. dauci ʒj. Terebinth. Venet. q. s. f. pilul. exiguæ, sumantur iij. vespері, & primo mane superbibendo aq. prædict. ℥iij.*

℞ *Spiritus salis dulcis ℥ss. sumat gut. vi. ad xij. bis in die cum hausiu ejusdem aquæ, addendo syrupi violacei cochl. j.*

Spiritus. ℞ *Spir. salis Tartari ℥j. sumat. ℈j. ad ʒss. bis in die eodem modo: sic etiam spiritus nitri, & Tinctura salis Tartari exhiberi possunt.*

Expressio. ℞ *Folior. plantaginis, chærefolij, Aparines, ana M. iiij. contusis affunde aq. destillat. prioris lib. j. f. expressio fortis, dosis ℥ij. bis vel ter in die, cum alio medicamine.*

Apozema. ℞ *Radic. graminis ℥ij ruscі Bruscі ℥ij. chærefolij, eringij condit. ana. ℥j. ras. C. C. eboris ana ʒij. Cor. cervi ust. ʒiiss. sem. Bardanæ ʒiij. coquantur in aq. fontan. lib. iij. ad ij. colatura fervida effundatur foliorum Aparin. & nasturtij aquat. contus. ana M. j. addendo vini Rhenani ℥vi. f. infusio calida, & clausa per horas ij. dein iterum coletur, & adde aq. lumbricorum Magistral. ℥ij. syrupi è v. radicibus ℥iss. f. Apozema dosis ℥iiij. bis in die cum alio medicamine.*

Topica. Dum hæc intus sumuntur, etiam Topica, & Applicationes externæ sedulo adhibeantur, non calida, & discutientia, sed particulis salis volatilis, & nitrosis prædita, quæ nempe salium aliorum combinationes destruunt, & spirituum impactiones dissolvunt, in quos fines sequentia proponimus, Si fotus omnino in usum admitti debent, ne calide nimis applicentur, item non è carminativis vulgo dictis, sed imprimis è salibus & mineralibus parentur. Cabrotius (citante Helmontio) *se oclogenarium sanasse narrat, cujus ventrem bis in die fomentabat cum lixivio, cui, sal, alumen, atque sulphur incoxerat; ac inde fimo vaccino, pro cataplasmate utebatur.* Ego sequentia præscribere soleo.

Fotus. ℞ *Florum salis Armoniaci ʒj. Chrystalli mineralis ℥ij. spir. vini tenuioris multo phlegmate imbuti lib. ij. misce & dissolve in vitro.*

Pannus laneus huic tepide intinctus, super totum abdomen applicetur, & subinde mutetur denuo intingendo: fiat bis in die per horæ semis, dein applicetur vel cataplasma ex fimo vaccino cum pul. stercoris canini, vel emplastr. sequens.

℞ *Emplastri diasaponis h. e. de minio cum sapone Veneto, q. s. extendatur tenuiter super alutam tenuem, toti ventri applicetur renovando intra x. vel xii. dies.*

II. *Indica-*

II. *Indicatio* secunda remedia alterantia potissimum requirit, quæ nempe in visceribus imi ventris humorum fermentationes, & spirituum orgasmos, & excursus irregulares sistunt, quæ insuper chyli & succi nervei mixtiones æquabiles, & motus debitos procurant: in quos fines *chalybeata* imprimis accientur. Et quidem non modo ad hunc morbum, sed & plerosque alios splanchnicos, ad medicamenta ex *ferro*, tanquam inde tela maxime aculeata pararentur, statim accurri solet: cum interea à multis empiricis, aut medicastris, qui hæc confidenter & dogmatice præscribunt, parum, aut minimè attenditur quo ritu talis pharmacia operatur, aut quas in melius alterationes inde expectare liceat: quapropter dum ferrum in medicamentum cedens: etiamsi Goliathi gladius, à cæco arripitur & vibratur, nihil mirum est, si in irritum cedat, imo si loco morbi hostis, ipsa interdum natura percutiatur, ac lædatur: & quidem ita frequenter accidit, cum chalybeata, quorum magna varietas, & operationum diversitas est, sine ullo delectu, aut in patientibus temperamenti, constitutionis, & morbi status respectu, & discrimine exhibentur.

Indicatio secunda.

De medicamentis chalybeatis.

De medicamentis ex ferro ac chalybe præparatis, eorumque virtutibus, & operandi modis, alibi ex professo egimus; ut non opus fuerit, hic eadem repetere. Ad morbum hunc, si ulla omnino ex iis, certe non omnia conveniunt; ea namque in quibus mixti compage reserata, sulphur usque remanet, & solutum ceteris prædominatur, ab hoc censu prorsus exulent; quippe ζυμώσει sua insigni viscerum succos valde fermentant, atque sanguinem & spiritus adeo exagitant, ut tota imi ventris regio, quasi à spiritu quodam impetum faciente, in majorem molem attollatur.

Cujusmodi ex ferro præparata non conveniunt.

Nec minus hic conveniunt, à quibus particulæ sulphureæ una cum salinis prorsus abiguntur; uti fit in Croco Martis, per calcinationem fortissimam, ac diuturnam præparato. Hoc enim medicamen cum ad fluxiones omnes sistendas utile sit, ita & humorum, & spirituum impactiones quasvis figit magis, & obstinatiores reddit.

Verum restat medii generis pharmacum Martiatum, in quo sulphure in totum, aut maxima ex parte abacto, sal vitriolicus remanet ac præpollet; uti quidem habet in ferri limaturæ solutione, aut infusione simplici, aut acidulata; in sale, aut vitriolo martis, in chalybis præparatione nostra, cum multis aliis, ex quibus pharmaca præparata, aut composita, in nonnullis casibus opem insignem contulisse, experientia satis crebra liquet. Hæc enim viscerum fermenta exotica destruunt, & genuina restituunt; obstructiones eorum referant, sanguinem figunt, ejusque compagem à dissolutione nimia cohibent: quapropter remedia chalybeata, quemadmodum etiam alterantia quædam alia, contra Tympanitis causas procatarcticas, & remotiores, aliquan-

Qualia admitti possunt.

quantum forsan prosunt; verum ad causam ejus conjunctam, parum aut nihil opis conferunt.

Chalybeatorum formulæ

℞ *Chalybis nostri tenuissime lævigati* ℥ij. *aq. destillat. superius præscript. lib. ij. syrupi è v. radicibus* ℥ij. *misce in vitro, & per subsidentiam clarificetur. dosis* ℥iij. *vel iiij. mane & hora quinta P. M.*

℞ *Pul. radicum ari, oculor. cancri, ana* ʒiij. *chrystalli mineralis* ʒj. *vitrioli Martis* ʒiſs. *sacchari Anthosat.* ʒij. *misce, dosis* ʒſs. *bis in die, cum vehiculo idoneo.*

Liquor è floribus Tapsi barbati.

Hartmannus egregie prædicat, liquorem è floribus Tapsi barbati, quasi remedium in hoc morbo specificum; *flores istos* recentes inde in Alembicum immittendo, & fortiter comprimendo, *dein vas exacte clausum ponatur in clibano dum panes coquuntur, & postea è floribus exemtis liquor fortiter exprimatur, qui in balneo destilletur. Dosis* ʒj. *in Decocto sem. & radic. fœnicul.* Certe medicamentum hoc, si quid omnino efficiet, in dosi majori exhiberi debet.

Johannes Anglicus commendat electuarium ex *rosata novella cum Diatrion. santal & ovis formicarum*; quod equidem remedium satis probabile aliquid promittere videtur. In horum imitationem libet hic sequens proponere.

Electuarium

℞ *Conserv. florum Cichorii, nasturtii Indici ana* ℥iij. *pul. rad. Ari, ligni Aloes, santal. citrini ana* ʒj. *oculor. Cancri,* ʒiſs. *salis absinthii* ʒj. *ovorum formicarum* ʒj. *liquoris Tapsi barbati* ʒſs. *cumſ. q. syrupi è corticibus citri, f. Electuarium, dosis* ʒij. *bis in die superbibendo aq. destillat. prioris, aut Iulapii sequentis* ℥iij.

Iulapium.

℞ *Aq. foliorum Ari, è succo Baccarum sambuci, Aq. Iuniperi, flor. sambuci, ana* ℥vj. *Aq. limacum lumbricorum Magistral. ana* ℥ij. *syrupi è succo baccarum sambuci* ℥ij. *misce, f. Iulapium.*

Indicatio 3. suggerit.

III. Indicatio tertia vitalis præscribit remedia potissimum contra spirituum deliquia & dyspnœam, & contra vigilias & sitim. Vtriusque generis formulas quasdam breviter subjiciemus.

1. Cardiaca.

Cardiaca.

℞ *Aq. Naphæ, florum Calendulæ, Chamomeli, ana* ℥iij. *D. ris Stephani* ℥ij. *Tinctur. Croci* ʒij. *sacchari* ℥j. *Margarit. ʒj. f. Iulapium. Dosis Cochl. iiij. vel v. ter aut sæpius in die in languoribus.*

℞ *Conserv. flor. Calendul.* ℥ij. *confect. Alchermes, de Hyacintho, ana* ʒij. *margarit. pul.* ℥j. *syrup. e succo citri q. ſ. f. confectio, ſumatur quantitas nucis moschat. vesperi & mane superbibendo haustum Iulapij.*

2. Hypno-

2. Hypnotica.

℞ *Aq. hyſterica* ℥vj. *ſyrup. de Meconio* ℥ſs. *miſce, ſumatur ſera nocte.* *Hypnotica.*

Vel ℞ *Aq. Cinnamomi tenuioris* ℥j. *Diacodij* ℥iij. *Tinctur. Croci* ℥ij. *miſce, ſumat ad cochl. j. ſera nocte ſi ſomnus defecerit. Vel,*

℞ *Syrupi è floribus Paralyſeos cochl. iij. Aq. pœoniæ compoſit. cochl. j. laudan. Tartariſat.* ℥j. *ſumat cochl. j. ſera nocte ſi vigilia urgebunt.*

3. Ἀνίδρωδη in hoc morbo valde ſiticuloſo frequenter ac in quantitate ſolum perexigua exhiberi debent, ut moleſtiſſimum illud ſymptoma abſque multo potu qui ſemper pernicioſus eſt, compeſci qneat. In quem finem. *Sitim extinguentia.*

℞ *Conſerv. luiulæ per ſetaceum traiect.* ℥iß. *Pulp. Tamarindorum* ℥ij. *Salis Prunel.* ℥j. *ſyrup. è ſucco luiulæ q. ſ. f. Ecclegma molle de quo ſæpius lambat.*

SECTIO II.

CAPVT V.

De Anaſarca.

EXactis modo duabus (juxta vulgi recenſionem) Hydropis ſpeciebus, ſc. Aſcite & Tympanite; quamvis tertia, vix. Anaſarca (ſiquidem totius corporis potius, quam imi ventris affectus) proprie hujus loci non eſt, attamen Pathologiam ejus prioribus nonnihil affinem, quin & medelam brevi contractam, etiam hic tradendam cenſemus. *Anaſarca* ad hunc modum deſcribitur, *quod ſit totius corporis exterioris, aut quarundam eius partium, tumor albus, mollis, tactui cedens, & foveam à compreſſione relinquens*, ab humore aquoſo extravaſato, atque tum intra muſculorum interſtitia, tum intra carnium, cutis, imo glandularum, & membranarum poros aggeſto procedens. *Anaſarcæ deſcriptio.*

Differt ab Aſcite quo ad formam externam, & apparentiam, minimè tamen quoad materiam morbificam, quæ in utroque affectu eadem, quatenus intra cavitates majores, aut minores aggeritur, morbi appellationem diverſam ſortitur. *Quomodo ab Aſcite differt.*

Humor aquoſus Anaſarcam conſtituens, omnino aut maxima ex *Origo à ſanguine.*

parte à sanguine procedit; iste nimirum Hæmatoseos defectu & vitio, intra massam sanguineam jugi productus, ex Arteriarum finibus in majori copia profunditur, quam ut per venas, & lymphæductus excipi, & reduci; ac per renes, & poros cutis, aliaque serosi laticis, Emissaria, amandari queat.

Causa materialis & efficiens.

Ex his sequitur, morbi hujus causam Materialem esse humorem aquosum, & Efficientem esse sanguinem, qui sc. aquas progignit, inque locis affectis deponit. Vtriusque istarum rationes, atque fiendi, aut efficiendi modos perpendemus, & primo de Anasarcæ causâ efficiente dicemus.

Sanguis causa eius efficiens duplici respectu.

1. Sanguinis diathesis, seu potius fœtura hydropica, in his duobus consistit; sc. primo quod ob hæmatoseos defectum aut vitium, succum nutritium massæ suæ jugiter infusum non recte assimilat, sed in humorem aqueum degenerare sinit: dein secundo quod propter mixtionem ejus nimis laxam, humorem istum ita degenerem, intra compagem haud tam diu retinet, donec per emunctoria aut emissaria idonea ablegari possit, quin ubiq; juxta Arteriarum fines eum in vasorum intercapedines exuit, ibidemque relinquit. Vtraque hæc sanguinis vitia paulo amplius perpendemus.

Primo quod non rite sanguificat.

Primo quoad prius, Sanguinem ipsum, & non Cor, aut Hepar sanguificare, nuper ex quo partium harum munia plane intelliguntur, fere apud omnes in confesso est; attamen quo ritu sanguis chylum sibi infusum assimilat, inque sanguinem recentem in usus plures, ac diversimodos impendendum convertit, non ita facile patet. Quod autem nonnulli asserunt, hoc tantum exacta particularum comminutione & commixtione fieri, proindeque utriusque generis particulas simul confusas, intra angustiores hepatis, & pulmonum ductus, velut cum pistillis subigi & pinsitari autumant, nobis certe minus verisimile videtur; quin è contra putem viscera hæc (prout superius ostendi) secretionum potius quam mistionis organa constitui; Hæmatoseos vero rationem omnino in hoc consistere, quod sanguinis veteris particulæ activæ, nempe salinæ, & sulphureæ, cum spirituosis in vigore positæ, illico in symbolas chymi infusi particulas in statu adhuc inferiori existentes agunt, easque excitant adeo & fermentant, ut exinde statim hæ crassiorum involucris extricatæ, in parem cum prioribus exaltationis, aut perfectionis gradum evehantur, ipsisque demum associatæ, ac insimul homogeneæ, & similes factæ, eandem sanguinis naturam induant, particulis interim crassioribus & hererogeneis à quibus exuuntur & emergunt illuc alio ablegatis. Enim vero Sanguificatio, quemadmodum multi in vinum aut cervisiam maturatio, omnino fermentatione peragitur; verum discriminis ratio est, quod vinum doliolo inclusum usque in eadem massa integre permanens, quoad totam ejus com-

In cuius rationem inquiritur.

pagem

pagem lente fermentatur, & non niſi longo tempore perficitur; ſanguis autem in perpetuo fluxu, & partium quarundam impendio, aliarumque reparatione conſtitutus, per partes uſque recentes fermentatur, & de novo generatur.

Hæmatoſeos ratio & modus explicantur.

Profecto ſanguis vetus erga chymum recentem, fere idem præſtat, ac fermentum è cerviſiæ veteris flore, aut fæce, cerviſiæ novellæ adjectum: attamen modo quaſi inverſo; quia ſanguinis maſſa ingens prius fermentata, chymi portiones exiguas continue infuſas ſubito fermentat alteratque, in cerviſia vero liquor fermentans in quantitate perexigua alterius maſſæ ingenti fermentandæ imponitur, quam non niſi longo tempore ad maturitatem perducit. Poſt ſanguinis rudimenta ita per fermentationem jacta, complementum ejus & perfecta in ſanguinem Aſſimilatio, per Accenſionem acquiritur, (eum namque revera accendi ὑποστάσεως (uti opinor) olim oſtendi, quæ argumenta, per demonſtrationem potiſſimam, ſcilicet à propria paſſione deſumtam confecta, etſi multi cavillati ſunt, nullus adhuc diluit.) Dum itaque tota ſanguinis maſſa ex cruore & chylo ſimul confuſis conſtans, inter circulandum fermentatur, eadem inſuper in portiones minutiſſimas diviſa, per totos pulmones explicatur, ut ab aëre nitroſo inſpirato ſecundum omnes ſuas partes ſucceſſive accendatur: ita namque & flamma vitalis perennatur, porro & ſanguinis particulæ omnes, velut ignem paſſæ, defæcatiores, ac inter ſe magis congruæ evadunt: quin etiam inter efflagrandum adeo diſponuntur, ut dum aliæ in ſpirituum, ſucci nervei, & partium ſolidarum nutrimenta abeunt, aliæque minus utiles in viſcerum fermenta, aut recrementa ſecedunt; aliæ interim fixiores, in maſſa ſanguinea diutius permanent, ejuſque compagem ſuſtentant, & ſuccum nutritium fermentando, ſanguinem uſque novum generant donec ipſæ demum effœtæ amandantur, & aliis dein adultis locum cedunt.

Sanguinis diatheſis hydropica exoritur duplici reſpectu.

Oſtenſo ad hunc modum, quo ritu Hæmatoſis per ſanguinis tum fermentationem, tum accenſionem, perfici debeat; facile erit concipere in quibus vitium ejus, diatheſin hydropicam producens, conſiſtit. Viz. hæc oriri ſolet, ſi quando alterutra, aut ſimul utraque ex iſtis conditio ad ſanguificationem requiſita, aut deficiat aut pervertatur.

Viz. ob vitium aut defectum quoad ejus vel primo fermentationem.

Primo igitur hoc crebrius, & potius contingit, quia ſanguis in craſi ſua depravatus ſuccum nutritium ſibimet infuſum non rite fermentat, ut in ſanguinem laudabilem mutetur. Si quando enim in maſſa ſanguinea, ſale ac ſulphure cum ſpiritu depreſſis, particulæ aquoſæ cum terreſtribus præpollent, uti functiones omnes, tum vitales tum Animales, exinde languent & vacillant; ita imprimis ipſa hæmatoſis deficit ac pervertitur. Etenim chyli ſuccus ſanguine commixtus, cum ab hujus particulis diſſolvi, ac fermentari nequit, (liquorum aliorum ritu, quotics ſimul mixta ζυμώσει carent) in humorem aqueum forte acidum aut-

aut pendulum, aut alias vitiosum abit, qui postea indies coacervatus, & demum ad plenitudinem assurgens, sanguinem aggravat, ejusque calorem fere tantum non obruit; proinde ut necesse sit eum quoquo modo, & qua data via protenus amandari; deinde vero quia secretionum officinæ (spirituum animalium penu propter diminutum influxus sanguinei tributum languente) in functionibus suis deficiunt, serum exuberans ex arteriolarum osculis ubique in poros, & vacuitates proximas sive minores, sive majores deponitur; à cujus aggestione magna, & diuturna, postquam pori omnes implentur, oritur iste totius corporis externi, aut quorundam ejus membrorum habitus velut paludosus, *Anasarca* dictus.

Secundò accensionem.

Secundo nec tantum fermentationis, verum & accensionis sanguineæ defectus, aut vitium, massæ interdum ejus diathesin Hydropicam inducit, quod plane cernitur in quantum nonnulli, loca paluſtria aut maritima incolentes, sine ulla præterea causa, aut occasione, nisi quod auram crassiorem halitibus incongruis, à quibus nitrum abigitur, aut obscuratur, præditam hauriunt, in hydropem incidunt. Propterea namque sanguis, siquidem intra præcordia rite accendi, & efflagrando perfici nequit, degener factus, & quoad crasin vitiatus, chyli succum non rite dissolvit ac assimilat, sed in laticem aquosum perverti sinit. Quanquam autem sanguis etiam hac ratione primo depravatus, subinde vim suam fermentativam amittit, ac ideo potius & immediatius hydropem accersit; attamen primum ejus vitium, ab aëre insalubri inspirato, & sanguinem non rite accendente ortum habuisse, inde constat, quia tales hydropici habitationem suam in loca aprica & montana transferentes, absque alia medicina convalescunt.

Ad tria capita reducuntur.

Hæc de Anasarcæ causis proximis, ipsique morbo conjunctis, quæ nimirum sunt massæ sanguineæ, potissimum quoad fermentationem, & aliquatenus quoad accensionem ejus depravatio, aut defectus: quæ posterior vix effectiva esse solet, nisi quando priorem superinducit. Quod vero spectat ad morbi hujus causas remotiores, & procatarcticas, à quibus nempe affectio ejus ἀζυμώσης (ut nihil amplius dicam de accensionis ejus defectu, aut depravatione) oritur; dico has adeo multiplices, & diversimodas existere, ut vix possibile existimem eas omnes particulatim recensere; plurimæ tamen, aut saltem præcipuæ, ad tria hæc capita reduci possunt. Nempe quandoquidem dyscrasia sanguinis ὑδαλώδης exoritur, quatenus principia ejus activa, viz. spiritus, sal, & sulphur, vim sive virtutem suam ζυμωτικὴν, h. e. sanguificam minime exerunt: dico hoc fieri, vel primo quoniam particulæ istæ propter magna impendia nimis absumuntur; vel secundo quia per refectiones idoneas & proportionatas non satis reparantur; vel tertio quoniam à particulis aliis hebetioribus, aut heterogeneis in massa sanguinea nimium

aggestis

aggeſtis obruuntur aut obſcurantur. Cujuſque horum rationes & fiendi modos paululum expendamus.

Primo quia ſanguinis particulæ activæ nimis abſumuntur.

Primo, prius horum evidentiſſime cernitur in crebris aut immodicis hæmorrhagiis, à quibus ſæpiſſime, plus quam ab alio quovis accidente, aut occaſione plerique homines, quantumvis robuſti, & conſtitutionis prius firmæ, illico ad hydropem inclinantur. Cujus ratio eſt, quod ſanguis, particulis ejus nobilioribus in copia ingenti profuſis, depauperatur adeo, ut poſtea ſuccum chyli allatum, nec rite fermentare, nec accendere poſſi. Porro idem interdum effectus, tardiori licet paſſu, à febribus, aliiſque diuturnis ægritudinibus, vel languoribus ſuccedit; quatenus nempe ſanguis longa depreſſione laborans extenuatur adeo & diſpoliatur, demum ut aquoſus & ἀζυμώδης evadat.

Secundo quia non ſatis reparantur.

Secundo ſanguis nonnumquam ab indole genuina deſciſcens, in hydropicam vergit, quia propter alimentum ſolito aut debito tenuius ei ſuppeditatum, particulæ activæ & ſanguificæ intra maſſam ejus non ſatis reparantur; ita namque advertere eſt, quoſdam vino & potui lautiori aſſuetos, poſtea ad aquæ aut cerviſiæ tenuioris potum & edulia tantum famelica redactos, ſubito in hydropem incidiſſe. Communis obſervatio eſt, & ſæpenumero ſatis vera, licet mali ominis, bibulos & potatores aſſiduos, ſi forſan more iſtoc veſano relicto, tandem ſobrii ac abſtemii evadunt, multum periclitari, ne propter ſolitam ſanguinis ζυμῶσιν depreſſam, morbo iſti obnoxii fiant. Novi Bibonem Inſignem, qui ſacerdotem eximie doctum juxta ac pium, necis ſuæ reum pronunciavit, eo quod ipſe monitis ejus obtemperans Temulentiam reliquerat, & exinde paulo poſtea hydropem lethalem contraxerat.

Tertio quoniam à particulis hebetioribus obruuntur.

Ceterum tertia cauſa, ſive occaſio ad morbum iſtum diſponens, communiſſima, & maxime notabilis in eo conſiſtit, quod particulæ ſanguinis activæ, aliis hebetioribus, aut heterogeneis obvolutæ, vel ab invicem diſſipatæ, vim ſuam ζυμωτικὴν amittunt, vel exerere nequeunt. Talis vero earum affectio cum à variis cauſis, & accidentibus, ita potiſſimum ab his tribus modo ſolitariis, modo ſimul unitis, excitari ſolet: viz. Primo à nonnaturalibus immodice ingeſtis, ſecundo à naturalibus indebite retentis, vel tertio à præternaturalibus in corpore perperam genitis.

Cujus tres ſunt cauſæ.

Primo à nonnaturalibus immodice ingeſtis.

Ad primam ex his claſſem, errata in victu, (à quibus ubertima ſemper iſtius morbi ſeges eſt) merito refetimus. Etenim vulgaris, & fere omnium in ore decantata eſt hæc prognoſis, guloſos quoſvis & valde bibaces demum ab hydrope interituros: ad quem, inſuper inclinant, non modo crapula & compotationes immodicæ ac aſſiduæ, verum & comeſſationes nimis crebræ ac intempeſtivæ, quin & alimentorum abſurdorum, aut dyſpeptorum frequens ingeſtio. Quippe à victus ratione cujuſque generis mala diutius uſurpata, ſiquidem chyli ſuccus non niſi

crudus ſæpe, incongruus, & plerunque ſupra modum copioſus, maſſæ ſanguineæ infunditur, neceſſe erit eum primo aggravari, dein compage ejus laxata, particulas nobiliores ab invicem divulſas, ab aliis heterogeneis ita obvolvi, aut retundi, ut à virtute ſua fermentativa ſive ſanguifica impeditus deſiſtat; proinde ut viſcerum læſionibus etiam brevi in acceſſum datis, cachexia, & propediem hydrops (cujus illa ſemper prodroma eſt) inſequuntur.

Secundo à naturalibus indebite retentis.

Secundo in loco ponantur evacuationes omnes ordinariæ aſſuetæ, aut ſolennes ſuppreſſæ. Satis notum eſt à fluxu menſtruo, aut hæmorrhoidali diminuto aut nullo, haud minus quam à nimio propter ſanguinis ζυμῶσιν à particularum heterogeneitate impeditam) cachexiam non raro hydropicam excitari. Porro idem ſæpe effectus, & ob parem rationem à fontanellis occluſis, vel eruptionibus cutaneis ſubito repercuſſis exoriri ſolet. Denique urina ſuppreſſa, & Diaphoreſis multum impedita, affectione immediata & neceſſaria ſanguinem aquoſiorem reddunt, ac ad hydropem inclinant. Satis frequens etiam de ſanis obſervatio eſt, qui aliquamdiu lecto abſtinere coguntur, eorum pedes intumeſcere.

Tertio à præternaturalibus in corpore genitis.

Tertio præternaturalia intus in corpore genita, præſertim vero *tumores*, ac *humores*, ſanguinem ſæpe in motu præpediunt, aut in craſi pervertunt, eique adeo diatheſin hydropicam inducunt. Tumores alicubi circa viſcera excitati, quatenus ſanguinis circuitum obſtruunt aut anguſtant, ſerum ejus illic extravaſari & profundi faciunt; à cujus intra cavitatem aliquam aggeſtione, primo Aſcites, (prout ſupra oſtendimus) & poſtea demum Anaſarca, iſtius conſequens, ſæpe accientur. Porro *humores* diverſimodi variis in locis intus geniti, atque in ſanguinem traducti, maſſam ejus primo inquinant, & particulis heterogeneis inficiunt, à quibus ea domum infirmatur adeo & in craſi læditur, ut chyli ſuccum infuſum (cum amplius fermentare & aſſimilare nequeat) in laticem hydropicum pervertat. Propter hanc rationem, nihil uſitatius eſt quam phthiſicos, item ulceribus ſtrumoſis, cancroſis, imo quibuſvis intra renes, meſenterium, inteſtina, aliaque imi ventris viſcera excitatis laborantes, poſtquam diu contabuerunt, tandem hydropicos interire.

Huius varij modi ac rationes recenſentur.

Anaſarca cauſa materialis partim ſanguinis ſerum & partim ſuccus nutritius.

Hæc de morbi hujus cauſa efficiente proxima, item de remotioribus præcipuis tum procatarcticis, tum evidentibus. Quod vero ad *cauſam materialem* ſpectat, ſenſui patet, hanc meram eſſe lympham intra cutis aliarumque partium exteriorum poros aggeſtam; quæ quidem à ſanguine illic depoſita, (partim ejus latex ſeroſus, partimque ſuccus chyloſus eſt) ſed ab hæmatoſi & corporis nutritione, quibus deſtinabatur, deficiens, recrementi inſtar, in ſpatia quævis vacua vaſis interjecta rejicitur. Quod autem materies hydropica, à ſanguine & chylo procedens, nec

cruenta,

cruenta, nec lactea, sed limpida existit, nihil mirum videatur; quoniam urina vel sanorum post potum pleniorem cruda pariter & aquosa redditur, ac proinde constat eam nihil à sanguine mutuari, verum quicquid coloris aut consistentiæ crassioris ad massam ejus attulit, ibidem relinquere. Et quamvis in utriusque casus Ætiologiam referri possit, urinam quatenus per renes, & materiam hydropicam quatenus per solidarum partium poros colatur, ita limpidam & aquosam evadere; attamen observatione constat, chyli partem aquosam etiam dum sanguini confunditur; cum ipso non intime misceri, sed colore & consistentia spoliatam sub forma lymphæ intra sanguinis poros manere: cujus certe indicium est, quod sanguis à quocunque animali per phlebotomiam detractus, postquam infrigidatus in partes secessit, laticem aquosum (qui sero & succo nutritio constat) plane limpidum & à reliquo cruore separatum exhibet. In hujus rationes, & fiendi modos, & quare sanguis qui aquæ infusus, ipsam illico tingit, & solida quæque si quando ipsis inspergitur, cruentat, proprium serum quocum intime confunditur & diu circulatur, nullo colore inficiat, à præsenti instituto erit modo altius inquirere.

Quare humor hydropicus sit limpidus & non cruentus aut lacteus.

Ex morbi hujus Ætiologia modo tradita, *differentiæ* ejus facile colligi possunt, viz. primo quod sit vel universalis, cum totus corporis habitus & membra omnia intumescunt; vel particularis, in quo plerunque membra tantum inferiora laborant, reliquo interim corpore propter nutrimenti defectum emarcescente, cujusmodi affectionem ac minime tympaniten Prosper Martianus vult Hippocratem, *Hydropem siccum* appellare; in quo scilicet quod de Syrene fertur, *Siccum Aquoso* jungitur.

Morbi differentiæ.

Secundo Anasarca sive Vniversalis sive Partialis, aut simplex est, aut cum Ascite complicatur: & tunc vel Anasarca superinducitur Asciti, aut hic morbus isti supervenit. Porro Anasarca respectu causarū tum procatarcticarum tum evidentium, multifariam distingui potest, prout supra innuimus; & ejusmodi ejus discrimina, circa prognosin & Therapeiam rite instituendas magni sæpe momenti deprehenduntur.

Itaque ad *Prognosin* quod spectat, morbus hic dum simplex, inter omnes hydropis species minus periculosus existit; atque Particularis membra tantum inferiora occupans, modo venter non simul intumescat, multo tutior est quam Vniversalis.

Prognosis eius.

Anasarca Asciten superinducens, in quo plerunque urina & satis copiosa est, & sitis non admodum intensa, longe tutior est, quam eadem ab hoc morbo inducta; qua laborantes ut plurimum valde sitiunt, atque urinam paucam, rubicundam, & crassam aut quasi lixivialem reddunt. Pariter, aut pejus habet, quando Anasarca (prout interdum assolet) Tympaniti, aut phthisi supervenit. Denique morbi hujus prognosti-

con non leve, ab Ægrotantis circa victum & medicinam morigeratione aut obstinatione desumitur. Nam utcunque habeat morbi conditio, si hydropicus pharmacum recusans genio indulgebit, nihil inde boni sperare liceat.

Curatio eius.

Circa Therapeiam rite designandam, duo præcipui hic medendi scopi occurrunt, viz. Primo ut aqua intercus quoquo modo evacuetur, & absumatur; dein secundo provideri debet, ne nova continue generetur & aggeratur; in quem finem danda erit opera medica; tum ut coctionis viscera recrementis inanita, & obstructionibus libera chylum usque laudabilem conficiant, ac in debita copia massæ sanguineæ suppeditent; tum insuper ut sanguis (principiis ejus ad δύναμιν ξυμελικὴν restitutis) chyli succum ei jugiter suffusum, rite fermentet, inque sanguinem assimilet. Indicatio vitalis minime in hoc morbo, uti in multis aliis, necessaria videtur; quoniam raro hic adsunt spirituum deliquia, aut vigiliæ, pro quibus cardiaca & hypnotica requiruntur: atque victu resumtivo parum opus est, quia Iejunium, & abstinentia potius juvant, & sæpissime in magnam curationis partem cedunt: cujus ratio est, quod vasa per inediam inanita, aquas intercutes, aut alibi stagnantes resorbent, easque partim per renes, poros cutis, aliaque emissaria foras ablegant, partimque succo alibili adhuc turgidas corpori enutriendo utilissime impendunt.

Indicationes duæ.

Prima materia morbifica evacuationē intendit.

Primo, ut prima *Indicatio curatoria*, materiæ morbificæ evacuationem intendens, perficiatur; adhiberi debent, pharmaca hydragoga omnia, tum simplicia, tum composita; quin & medicamentorum formulæ, supra in capite de Ascite recensitæ, & præscriptæ. Porro huc pertinent, non tantum cathartica, & diuretica, sed etiam diaphoretica, quæ licet in aliis hydropis speciebus ut plurimum interdicta, in curatione Anasarcæ sæpe locum habent.

Per Catharzica.

In simplici Anasarca fortiter purgare licet, & non raro multum juvat. Et quidem ab hoc morbo interdum per Catharsin sanato, empirici de medelis suis plurimum gloriari habent; eorumque medicamina quædam pro curandis hydropicis multum decantata exiftunt; quippe si forte unum aut altetum Anasarca laborantem, specificis hydragogis, aut elateriis, eos uspiam sanasse contigit, satis est de quo se & artem suam semper venditent, etsi eodem medicamento centum Ascíticos jugularunt. Quapropter licet esulę aut elaterii præparata pilulæ lunares, Hercules Bovii, aliaque hydragoga in quibusdam, casibus nonnunquam profuerunt; tamen si indifferenter hydropicis omnibus, aut omnino ulli constitutione debili & visceribus toni præfracti, aut conformationis læsæ, prædito exhibentur, sæpius necem quam remedium afferunt. Itaque semper prudentis medici judicio committatur, quando, quousque, & quibus Catharticis utendum erit.

Fortiora cōueniunt, sed non omnibus.

Cathar-

Cathartícorum cujuſque generis hydragogôn, ſc. tum ἄνω, tum κάτω vim ſuam exerentium, atque tum lenius tum fortius operantium, formulas ſupra deſcripſimus, unde poſſunt huc referri, & medendi methodo jam propoſitæ accommodari.

Eorum operandi modus.

Quod ſi ratio inquiritur, quomodo cathartica in hoc morbo operantur, & quare felicius, & multo efficacius, quam in aliis hydropis ſpeciebus aquas educunt, dico in Anaſarca materiem ροσερὴν (quæ lympha eſt) partim in maſſa ſanguinea, partimque in habitu corporis, intra poros, & vacuitates vaſorum finibus interjectas, ſubſiſtere; quapropter catharticum fortius exhibitum, illico maſſam ſanguineam exagitat, fundit; & ad ſuperfluí cujuſvis, aut heterogenei excretionem ciet; ſimulque arteriarum oſcula, verſus inteſtinorum cavitates dehiſcentia irritat, ut per hæc potius ἐmiſſaria humor è ſanguine rejectus exitum inveniat. Hinc imprimis aquæ intra ſanguinem fluctuantes copioſe elutriantur, dein vaſa inanita aquam mox intercutim reſorbent, & partim illico per ſedem, partimque per urinas, aut diaphoreſin foras amandant; nullus interea metus eſt ne, ut in Aſcite, materies morbifica à ſanguine per medicamentum exagitata & fuſa, in loca affecta, unde non facile remeabilis eſt, amplius adigatur: item ne, ut in Tympanite, propter ventriculi, & inteſtinorum fibras, à pharmaco nimis irritatas, viſcera iſta in extumeſcentias τεταύδεις accieantur. Quippe donec viſcera erunt firma, & bene conſtituta, medicamenti particulæ nullam iis noxam infligunt: verum exinde in ſanguinem traductæ, non modo aquas ex eo eliciunt, ſed maſſam ejus exagitando, particulas activas prius obrutas exuſcitant, & verſus δύναμιν ſuam ζυμωτικὴν diſponunt.

2. *Per Diuretica.*

Secundo hydragoga per diureſin operantia, tum ſimplicia tum compoſita, nec non medicamentorum ex utriſque paratorum formulas, & exhibendi modos etiam ſupra deſcripſimus; quæ item (ut repetitione non opus ſit) huc transferri poſſunt. Quoniam vero pharmaca hujus generis non omnia pariter in quibus que affectibus juvant, advertere hic ſubeſt, pro curanda Anaſarca *Lixivialia* (prout noſtra obſervatione ſæpe conſtitit) ceteris diureticis longe præſtare. Enimvero tritum & vulgare nunc remedium eſt, ut quiſpiam membra habens tumida, poſt purgationem præmiſſam, ſumat bis vel ter in die lixivii ex cineribus abſinthii, vel geniſtæ cum vino albo facti ℥vj. ad viij. ejuſque uſum per aliquot dies continuet. Medicamentum hoc, uti in pluribus notavi, urinas potenter movet, imo nonnunquam in tanta copia, ut lotio ſupra ſeſquicongii menſuram, intra nycthemeri ſpatium profuſo, Ægrotantes fere ad miraculum uſque brevi convaluerint.

Ac imprimis lixivialia.

Eorum operandi modum & ratio inquiruntur.

Quo ritu, & quali viſcera, ſanguinem, alioſque humores afficiendi modo, Diuretica cujuſque generis operantur, in priori tractatu explicavimus;

cavimus; quod vero in Anasarca laborantibus, medicamina sale fixo, & lixiviali, plus quam sale acido, Alcali, aut volatili prædita, urinas expellunt, ratio ut opinor hæc est, vix. in morbo isto affectis postquam deficiente sanguinis ζυμώσει, & virtute sanguifica, humores aquosi & crudi tum in ejus massa, tum intra corporis habitum aggesti, ibidem fere immobiles aliquandiu permanserunt, tandem illi (prout succorum aqueorum paulo stagnantium mos est) coacescunt; quapropter medicamenti particulæ lixiviales in sanguinem suffusæ, illico cum aquarum acidis effervescunt, quas insuper dum exagitant & fermentant, in tota massa sanguinea ζυμῶσιν insignem, & excretivam cient; proinde ut particulis omnibus in motum concitis, non tantum aquosæ ac recrementitiæ ceteris extrusæ, per renes amandentur, sed & ipsius cruoris insitæ & activæ crassioribus quibus obvolvuntur sese extricent, & denuo emergentes virtutem suam fermentativam resumere, & sanguificare incipiant.

Diureticorum lixivialium formulæ.

℞ *Cinerum geniſtæ, vel abſinthii, vel ſarmentorum vitis ad albedinem calcinat. & cribrat. ℥iiij. ponantur in lagena vitrea cum vini albi lib. ij. digerantur clauſe & calide per ij. vel iij. horas, dein coletur. doſis ℥vj. ad viij. bis in die.*

℞ *Tartari albi cum nitro calcinati, & dein in crucibulo ad cæruleitatem fuſi ℥iij. ſpiritus vini tenuioris lib. iſs. aq. limacum, lumbricorum, ana ℥iiij. digerantur clauſe in furno arenæ per duos dies: doſis liquoris clari ℥ij. ad iij. cum decocti radicum Ruſci, & Bardanæ, in cerviſia facti ℥iij.*

Pro potu ordinario.

℞ *Cinerum geniſtæ alborum, & mundat. lib. ij. ponantur in ſacculo cum raſ. ligni ſaſſaphras ℥iij. radicum Galangæ minoris ℥j. Baccarum Iuniperi, & ſem. Dauci, ana ℥iſs. fiat ſacculus pro iij. congiis cerviſiæ, poſt 7. vel 8. dies hauriri incipiatur.*

Diaphoretica

3. *Diaphoretica* in leucophlegmatia (quæ sc. Anasarcæ proœmium aut declinatio est) non raro egregie conferunt: ceterum in hoc morbo confirmato, melius quam in aliis hydropis speciebus convenire solent. Et quamvis ab initio propter habitum corporis crassiori velut palude obsessum, sudores movere nequeant, utcunque dum sanguinem exagitant, particulas ejus insitas activas, antea sopitas, & semiobrutas excitari, & versus ζυμῶσιν disponi, quin & recrementitias quasque, & præsertim aqueas in motum accieri faciunt, proinde statim ut illæ è receptaculis suis exundantes, promtius ac facilius per sedem, vel urinam, & sæpe aliquatenus per ἱδρῶτα abscedant. At vero postquam aquis per catharsin elutriatis, materies morbifica in tantum diminuitur,

tur, vt corporis moles & membrorum intumescentiæ remittere incipiant, humoris reliquiæ per ἐφίδρωσιν moderatam, & diaphoresin constantem optime absumentur.

Hydroticorum censum, & formulas nuper in alio Tractatu descripsimus; quoad præsens institutum, pro curatione Anasarcæ, ea maxime conveniunt, quæ in dosi paulo largiori exhibentur; quorum enim quantitas perexigua est, particulæ eorum activæ aquis immersæ obtuuntur, priusquam in sanguinem diffusa, vires suas exerere possunt. Quamobrem spiritus sive Armoniaci, sive vinosi, nec non Tincturæ, & Elixires, imo ac pulveres contra morbum istum rarius in usum veniunt? quia nimirum in dosi minori minus efficiunt, atque in perampla si exhibentur, efferatione sua viscera sæpe lædunt: quin ea potius seliguntur, quæ haustu pleniori, & calide assumta, sanguinem totum illibata permeare possunt; cujusmodi imprimis sunt decocta ex lignis, & radicibus, quorum particulæ sanguini satis congruæ, ab eoque indomabiles, totam ejus massam pertranseunt, & vim elasticam, humores omnes commovendo, exerunt. *Diaphoretica conveniunt, qua in dosi largiori sumuntur.*

℞ *Rasuræ lign. sanct. ℥vj. sassaphras ʒij. santalorum omnium, ana ℥vj. ras. eboris, C.C. ana ℥iij. s.a. infundantur, & coquantur in aq. fontan. lib. viij. ad medietatem; addendo radic. calami Aromatici, Galang. minoris, Bardan. petasitidos, ana ʒj. foliorum salviæ acutæ, chamædryos siccat. ana. Mij. Colatura servetur ad usum, dosis ℥viij. ad x, calide bis in die; unicuique dosi addi possunt Spir. salis Armoniaci succinat. vel fuliginis, gut. xx. ad xxv. vel Tinctur. salis Tartari ℈s. ad ʒj* *Eorum formulæ.*

Hæc de medicamentis hydragogis *internis*, quæ lymphas, vel intus versus intestina eliciendo, vel extus ad renes, aut poros cutis pellendo, foras educi faciunt. Præterea in usu sunt Administrationes quædam *externæ*, quibus aquæ intra corporis habitum aggestæ commoventur, adeoque vel generaliter ad egrediendum per diaphoresin, aut diuresin disponuntur, vel particulariter, exitu in privatis quibusdam locis facto, protinus emittuntur. *Hydragoga externa.* *Eorundem præcipuæ species, & Administrationum modi.*

In prima classe *frictiones*, *linimenta*, *fotus*, & *Balnea* tum *sicca* tum *humida ponuntur*: dein Aquas educentia particularia sunt, *vesicatoria*, *escharotica*, & per acum punctura. Super his singulis aut saltem præcipuis quatenus ad hunc morbum spectant, breviter dicemus.

1. *Frictiones* in leucophlegmatia, & Anasarca effectum sæpe utilem præstant: quippe cum habitus corporis non tantum illuvie aquosa illic aggesta adeo impletur ut nihil evaporare possit, sed & partes externæ, propter sanguinis ad eas appulsum inhibitum frigescunt, frictiones crebræ ac validæ, aquas stagnantes commovent, & aliquatenus inde dissipant, quin & sanguinem, vias aperiendo in partes eas unde exulârat, *Primo frictiones.*

rat, denuo accient, quare non solum membra intumefacta sed & totum corpus semel aut bis in die cum pannis asperis, aut cum verriculo in eum usum ordinariè nunc parato fricari expedit.

2. Linimenta 3. Fotus.

2. 3. Inter, vel post *fricliones*, *linimenta* & *fotus* interdum conveniunt. Parantur vel ex salibus aliisque mineralibus dissolutis, vel ex vegetabilibus calidis, & discutientibus, cum vini fæcibus aquæ incoctis: quorum applicatio calida poros aperit, aquas aggestas amplius commovet, ac discutit, etiam circuitus sanguinei ambitum aggerie aquosa aliquatenus dissipata protendit. Linimenta constent ex sulphure, & salibus diversi generis vel ex calce viva, aliisque mineralibus, quæ pulverisata, & herbarum acrium extractis mucilaginosis excepta, in unguenti formam redigantur; quibus ob meliorem consistentiam, olei scorpion. quantitas idonea adiciatur. Porro oleum hoc (modo sit genuinum) per se adhibitum, opem non raro insignem præstat. Novi puerum ab Anasarca Vniversali valde tumidum, unico hoc remedio sanatum fuisse: mater enim (nescio quo consilio) totum corpus mane & vesperi oleo scorpionum illinebat, partes omnes cum manu calida valide fricando; quo facto intra triduum cœpit urinæ copiam ingentem profundere, cumque per aliquot dies ita meiere perstitisset, intumescentia sensim evanescente, sanus evasit.

4. Balnea.

4. *Balnea* hydropi vix ulli præter Anasarcam, atque huic non nisi in diathesi, aut declinatione conveniunt. Quippe cum ab hujus calore totum corpus ambiente, sanguis effervefactus, & incitatus aquas prius stagnantes ubique commovet, & in se resorbens varie transfert, periculum est, ne (uti frequenter assolet) eas è corporis habitu, in massam suam excipiens, è vestigio in præcordiis, aut cerebro deponat: quippe nihil usitatius est quam partium istarum affectus, viz. Asthma, vel Apoplexiam, hydropicis à balneatione intempestiva supervenire. Attamen cum morbi causa conjuncta, (viz. intumescentia) moderata, aut non multa fuerit, Balneum ex aqua salibus ac sulphure imprægnata, aut etiam laconicum, à quibus blanda ἐφίδρωσις promovetur, non raro cum fructu adhibetur: pro laconico, plus expedit, & insigniter sæpe prodest ut Ægrotantes in salariorum Ædibus, prope furnos in quibus aqua mineralis, in salem decoquitur, in cellis idoneis collocentur.

5. Vesicatoria

5. *Vesicatoria* aquas intercutes copiose, & non raro profuse nimis emittunt. De modo quo operantur, infra speciatim dicemus; interim advertimus hæc cautè admodum hydropicis adhibenda, quia sc. ejusmodi epispasticum locis tumidis applicatum, emissarium nimis patens facit, quo aperto, aqua primo erumpens, sæpe magnam post se illuviem è tota vicinia trahit, unde statim sequitur magna spirituum concidentia. Porro nonnunquam locus ita subito inanitus, siqu dem caloris,

loris, & spirituum orbus, brevi in sphacelum labitur; quapropter medicamen hoc raro hydropicorum tibiis, aut pedibus, ubi calor debilis, & tumor maximus est, sed interdum femoribus, & brachiis securè (quoties opus erit) applicetur.

6. *Escharotica* paulo tutius, quam vesicatoria locis tumidis adhibentur: quoniam ex hoc emissario, aquarum fluxus non tam præceps, & copiosus statim ab initio contingit: verum iste moderate incipiens, deinde paulatim ad fluentum ingens accrescit; quod natura (postquam ei sensim assuefit) melius tolerat. Porro minor ab escharotico, quam à vesicatorio, gangrenæ metus est, quoniam in ista applicatione, pars cuius continuitas solvitur, contra caloris exolutionem, per escharam munitur. Novi olim Empiricum indoctum & rudem, qui hydropicorum membra, ut tumida, sequenti modo per escharoticum non raro feliciter evacuabat; viz. Primo Tibias fovebat vesperi & mane cum decocto ebuli, absinthii, chamomeli, aliarumque herbarum calidarum, cereviſiæ aut vini fæcibus adjectis; atque inter fotus tempora cataplasma ex decocti istius magmate cum furfure paratum applicabat; post hæc per triduum usurpata, utramque tibiam cum pede totam cum emplastro ex pice Burgundica tegebat; relicto tantum super utramque sura foramine exiguo, ad magnitudinem nucis avellanæ, quibus in locis Escharoticum ex cinere corticis fraxini cuti nudæ imponebat: quo post xii. horas amoto Eschara tenuis relinquebatur: è cujus poris, aqua primum lente exudare, dein indies paulo uberius extillare, & postmodum (eschara decidua) tanquam è fonte aperto, copiosius emanare solebat, donec è toto infra & supra crure elutriaretur.

6. *Escharotica.*

Escharotici modus empiricus.

7. Restat adhuc alius (prioribus non inferior, etsi minus usitatus) aquas intercutes educendi modus, sc. per *Acus punctluram*; quæ itidem, ne præceps ac nimius accieatur aquarum effluxus, caute admodum ac minutim celebrari debet. Accipiatur Acus ordinaria (quali sartores utuntur,) & super locum maxime œdematosum, in cutim punctim adigatur, eousque tantum, ut sanguis non sequatur: adeoque fiant uno tempore vi. vel vii. foraminula, pollicem latum ab invicem distantia; ex unoquoque foraminulo, aqua guttatim erumpet, adeoque continue extillabit, donec circumcirca loca puncta tumor omnis evanuerit: dein proxima vice, post horas modo xii. modo xviii. aut xxiv. ejusmodi punctura in alia cruris ejusdem, aut alterius parte celebretur, adeoque deinceps semel, aut bis in die in membro hoc, aut illo, unico vel duobus, vel simul in pluribus, talia aquarum intercutum emissaria excitentur. Enimvero hoc modo uberius ac tutius quam ab alia quavis ἐγχειρήσει exteriori, illuvies hydropica exhauriri possit; cujus interea proventus novus, si per internam pharmaciam præcavetur, mor-

7. *Acus punctura.*

bus facilius sanabitur. Porro in hydrope deplorato, optime per administrationem istam vita prolongatur, in quantum sc. aquis per emissaria isthæc externa continue elutriatis, inundatio interna vitalis diutius protelatur. Nuper senex septuagenarius toto corpore, hydrope immersus, unici huius remedii ope præter spem omnium per plures menses in vita perstitit, & caput super aquas extulit.

Indicatio secunda præservatoria cuiusmodi remedia suggerit.

Hactenus de remediorum generibus & formulis per Indicationem primam sc. curatoriam suggestis; quod ad alteram sc. præservatoriam spectat, quæ nempe sanguinis crasin, & virtutem ζυμωτικὴν sive sanguificam restituendam procurat, ejusmodi illa medicamenta suggerit, quæ particulis calidioribus & elasticis prædita, massæ sanguineæ principia activa aut depressa resuscitat, aut absumta reparari facit; in quos fines remedia alterantia vulgo dicta, sub forma *Electuarij*, *Pulveris*, *Pilularum*, *Aquæ destillatæ*, *Iulapij*, *Apozematis*, & *Diætæ* præscribi solent; quibus etiam Spiritus, Tincturæ, Elixires, interdum majoris efficaciæ ergo adjiciantur. Cujusque horum exemplar unum aut alterum proponemus.

Eorundem formulæ.

1. Electuarium.

1. ℞ *Conserv. absinthij marini, Cochleariæ, flavedinis Aurantij, ana* ℥ij. *Corticis Winteran.* ℥i. *spec. Diacurcum.* ʒiſs. *Chalybis præparat. cum sulphure* ʒiij. *salis Absinth.* ʒij. *syrupi è corticibus citri q.s.f. Electuarium, dosis* ʒij. *mane & horâ quintâ p.m. superhibendo haustum vel Iulapij, vel aq. destillatæ ad* ℥iij. *vel iiij.*

Chalybeata in hoc morbo prosunt.

Chalybeata in hoc morbo, uti in Pica Virginum sæpe numero egregiè prosunt; in tantum ut non raro totus aut saltem præcipuus medendi scopus, in hoc remedii genus devolvatur: attamen advertere est, hujusmodi medicamenta non omnia in istis casibus ex æquo convenire: nam quæ maxime in usu sunt, viz. *sal chalybis* sive *vitriolum martis*, aliaque cum acidis præparata ac sulphure in totum spoliata, nequicquam juvant, utpote quæ sanguinis ζυμῶσιν minime promovent, sed potius è contra eum nimis efferum, aut elasticum figunt. Attamen ad Anasarcam, & quamcunque in habitu corporis Cachexiam œdematosam, ejusmodi chalybeata adhibeantur, in quibus particulæ sulphureæ relinquuntur, & pollent; uti imprimis sunt ferri limatura, & squammæ in pollinem redactæ, item Chalybs cum sulphure liquatus, & pulverisatus. Horum pulveres assumti, illico à salibus intra corpus nostrum acidis dissolvuntur, unde particulæ sulphureæ metallicæ manumissæ, & in sanguinem traductæ, totam ejus massam fermentant, particulas ibidem symbolas, antea sopitas, exuscitant, ipsisque adjunctæ sanguinem vigorant, ejusque vim ζυμωτικὴν sive sanguificam prius depressam redintegrant. Quapropter observare est ab hujusmodi

Sed tantum sulphure præditæ.

chaly-

chalybeatis, vel paulisper usurpatis, faciei χλωρῶσιν, in vultum floridum mutari.

2. ℞ *Pulv. radic. Ari Composit. corticis VVinteran. ana* ʒiij. *radicum galangæ minoris, Cubebarum, ana* ʒiſs. *chalybis cum sulphure præp.* ʒſs. *sacchari Anthosati* ʒvi. *f. pulvis divid. in xx. partes, dosis. p. j. omni mane & hora quinta p.m. cum hausu Decocti sudoriferi superius præscripti.* 2. *Pulvis.*

3. ℞ *Extract. gummosi residentis post destillationem, Elixir. vitæ Quercetan.* ʒſs. *pul. lumbricorum præp.* ʒj. *radic. galangæ minoris, corticis VVinteran. ana* ʒiſs. *salis Absinthii* ʒij. *rubiginis ferri* ʒiiſs. *Balsam. peruv.* ʒj. *Tinctur. salis Tartari* ʒiſs. *Balsam. Capivij. q. s. f. massa, formetur in pilulas exiguas, dosis* ʒſs. *vesperi & primo mane superbibendo Iulapij vel aq. destillat. sequentis* ʒiij. 3. *Pilulæ.*

4. ℞ *Aq. florum sambuci, è succo Baccarum eius fermentato, ana lib. j. Aq. lumbricorum magistral. Raphani composit. mirabilis, ana* ʒij. *syrupi è succo Baccarum sambuci* ʒij. *misce, f. Iulapium.* 4. *Iulapium.*

5. ℞ *Folior. Cochleariæ hortensis, Erucæ, piperitidos, ana M. vi. radicum Calami aromatici, Galangæ minoris, Zedoariæ, Iridis florentin. sambuci, Ari, ana* ʒvj. *Corticis VVinterani, piperis Jamaicensis, ana* ʒiij. *baccarum Iuniperi* ʒiiij. *Caryophyllorum, zinzib. nucis Moschat. ana* ʒj. *incisis & contusis affunde vini Rhenani veteris lib. viij. destil. organis communibus, liquor totus misceatur.* 5. *Aqua destillata.*

6. 7. Decoctum Antihydropicum supra inter Diaphoretica describitur. Potusdiæteticus loco Cervisiæ sumendus, juxta formulam sequentem conficiatur. 6. 7. *Decoctum.*

℞ *Rasur. ligni sancti, Sassaphras, ana* ʒiiij. *radic. Iridis florentin. Calami Aromatici, Galangæ minoris, Enulæ Campan. ana* ʒiſs. *Baccarum Juniperi, lauri, ana* ʒij. *sem. Anisi, Carvi, fœnicul. dulcis, Coriandr. Anethi, ana* ʒj. *piperis longi, Cubebar. ana* ʒiſs. *Caryophyl. nucis Moschat. zinzib. ana* ʒſs. *piperis Jamaicensis* ʒij. *folior. siccat. salviæ acutæ, scorodoniæ, calamenthæ, Agrimoniæ, ana M j. liquiritiæ* ʒiij. *incisa & contusa coquantur in aq. fontan. congiis iiij. ad medietatem. Colatura frigefacta servetur in lagenis vitreis ad usum; huius potu constanti plures Anasarca fere deplorata laborantes convaluisse novi. E multis hydropicorum sanatorum exemplis libet modo unicum proponere.* *Diæta.*

Vir quidam robustus, mediæ Ætatis, postquam febre quartana Epidemicè contracta, & ab initio male tractata supra annum laborasset, ac interim mala victus ratione usus fuisset, in hydropem Anasarcam incidit, quæ deinceps, cum pro siti (quæ immanis erat) restinguenda potui liberalius indulgeret, brevi in immensum accrevit; adeo *Hydropis Anasarcæ curata exemplum.*

ut membris omnibus à capite ad calcem, ipsoque insuper abdomine intumefactis, se in lecto de latere in latus, sine ministrantium ope devolvere nequiret.

Morbi prognosis & curatio.

Hunc primo invisens, & de curatione desperans (sicut medicus apud Celsum lib. 3. Cap. 21. *qui Hydropicum quendam intemperatum sanari posse negabat*) *illico prognosticon hoc* dixi, eum sc. *ni potu abstineret, brevi interiturum.* Ad quod respondens ille, profitebatur se, modo salvari posset, hebdomadæ spatio non omnino bibiturum. Et quidem dictum factum, admodum licet siticulosus per vi. aut vii. dies vix quidquam liquidi, nisi quod medicamentum fuit, ore ingerebat; atque per id tempus, cum interim hydragoga Cathartica, & diuretica, quin & alia quælibet præscripta sedulo assumeret, multo melius habuit: & postea methodo (qualis supra describitur) aliquamdiu adhibita, ad sanitatem integram restituebatur, & etiamnum post v. circiter annos vivit ac sanus degit.

Conclusio huius sectionis.

Restant alii quidam affectus splanchnici, de quorum Remediis juxta methodum sequentem hic agendum esset, attamen hoc pensum sub aliis Titulis magna ex parte jam jam præstiti; nam, prout supra innuimus, medicamenta quæ *renes* concernunt pleraque, sub *diureticorum*, ac quæ *stomachum* ac *intestina* sub *emeticorum* ac *purgantium* censu explicavimus; quæ ad *lienem* in *Pathologia Hypochondriaca*, & quæ uterum in *Hysterica* absolvimus. Quod ad partes genitales, eorumque morbos, & medelam attinet in aliud tempus & locum reservare visum est; jam proxime incumbit, post pharmaciam internam hactenus tractatam, nonnihil de externa, atque administrationum ejus Ætiologia differere, quod in proxima Sectione fiet, cujus initium à *Phlebotomia*, magno sc. remedio, ducetur.

SECTIO III.

CAPUT I.

De Phlebotomia.

Phlebotomia medicina maxime generalis & Antiqua.

INter universa Philosophiæ documenta, aut medicinæ subsidia, nulla unquam Theoria, vel Praxis, aut antiquior, aut generalior extitit, quam sanguinis speculatio, ejusque per *venæ sectionem* extramissio. De priori alibi sæpius agentes sanguinis naturam & partes constitutivas explicavimus, quinimo ejusdem virtutes, & energiam explicantes, ipsum

ipsum revera accendi, & ab accensione ejus vitæ animalis, quasi lampadis flammam incipere, ac perennari demonstravimus. Ad *Phlebotomiam* vero quod spectat præcipui omnes cujusque seculi Authores hujus mentionem fecerunt: quin eadem apud cunctas nationes utcunque barbaras ac incultas in usu medico semper fuit. Nec mirum hoc, siquidem ἐγχειρήσεως istius necessitatem & viam natura ipsa imprimis commonstravit; etiam lex divina circumcisionis ritum, quasi symbolum ejus præcipiens, innuere videtur, ingenitas naturæ humanæ impuritates aliquatenus per sanguinis missionem expurgari debere.

Natura per hæmorrhagias eam primo commonstravit.

De magno hoc remedio ut methodice disseramus, imprimis considerare oportet, quot modis, item ob quas causas, & fines *Sanguinis Emissio*, aut sponte naturæ contingit, aut per Iatricen indicatur: dein secundo præcipuos evacuationis hujus effectus tum bonos tum malos, sive commoda ac incommoda subdemus, simulque regulas quasdam, & cautiones circa phlebotomiam rite administrandam observandas proponemus.

Criticæ, cum vel sine febre

Quoad prius, Hæmorrhagiæ Spontaneæ (quæ phlebotomiæ sunt suggesserunt) cum multiplices, ac diversimodæ fuerint, ad bina hæc capita, sive classes vulgo reduci solent: nempe dicuntur illæ, vel criticæ, natura aliquid bonum ac salutiferum moliente; vel symptomaticæ, quæ ut plurimum, hac à regimine suo dejecta, & omnia susque deque habente, contingunt. Prioris generis eruptiones cruentæ rursus distinguuntur, quod vel sine febre excitantur, & sunt vel periodicæ, quæ statis sæpe temporibus eveniunt, uti catameniorum fluxus muliebris, ac in nonnullis vasorum sedalium, inque aliis nasalium apertiones solennes, aut alias assuetæ; quæ sæpenumero juxta magnas anni τροπὰς aut aeris mutationes succedunt: vel sunt vagæ ac incertæ, uti cum sanguis è locis istis ac è multis aliis, modo in hac, modo in ista corporis parte, haud incommode erumpit. Porro ἐκκρίσεις sanguineæ interdum in febre contingunt, eamque non raro judicant, prout Hippocrates olim annotavit, & etiamnum ex observatione maxime vulgari constat. In singulis hisce casibus sanguis erumpit, quatenus intra vasa turgens, & supra modum rarefactus, spatium amplius desiderat, quapropter ni portio quędam abscedit, tota statim massa constipari, ejusque tum motus inhiberi, tum accensio suffocari & crasis perverti periclitantur.

Earum causæ procedunt vel.

Enimvero duę sunt præcipuæ rationes, sive φορφάσεις, propter quas hujusmodi sanguinis turgescentiæ oriuntur: in quantum. sc. liquor ejus tum inflammabilis, tum fermentativus existit.

1 A sanguinis accensione.

1. Quoad prius horum, ut sanguis pro vita tuenda, ejusque functionibus rite exercendis debite accendatur, particulas hujus sulphureas insitas nitrosis ab aëre adventitiis proportionari oportet. Quotiescun-

que igitur cruor valde efferveſcens & rarefactus, in compage ſua plurimum aperitur & laxatur, adeo ut ſulphur ſolutum in majori copia accendatur, etiam ad nitrum uberius hauriendum reſpiratio creberrima & laborioſa inſtituitur. Quod ſi hoc modo ſulphur exuberans efflagrando abſumi, flammaque vitalis regulari nequit, proxima ſtatim pabuli ſulphurei minuendi ratio eſt, ut ſanguinis rarefacti portio quædam foras erumpat. Hinc non tantum in febribus, ſed poſt vini potum, balnea, inſolationem, aliaque à quibus ſanguis valde turgeſcit accidentia, aut Hæmorrhagiæ ſponte ſuccedunt, aut ſæpe opus eſt talis evacuationis ſpontaneę defectum per Phlebotomiam ſupplere. Quod autem hujuſmodi ſanguinis effuſiones, ſive per naturam, ſive per Chirurgiam factæ, vulgo dicuntur calorem, ſive æſtum ejus compeſcere; revera hoc ſolummodo agunt, quatenus pabuli ſulphurei, velut olei partem ſubtrahendo, cruoris accenſionem diminuunt.

2. *A fermentatione eius.*

Verum inſuper ſecundo ſanguis, in quantum liquor fermentativus, etiam ad extravaſandum aptus eſt. Iſte nimirum, ſiquando hetereogeneum aliquid, ac non miſcibile latici ejus confunditur, inſtar vini in dolio efferveſcit valde, ac in vaſis ad incongruum illud excludendum ebullit; quod ſiquidem nec ſubigere, neque per diapnoen, urinam, aut alias exterminare poſſit, ipſe cruor ſui portionem quaſi vehiculum pro materia iſthac foras ableganda qua data via excludit. Propter hanc rationem (viz. ut quidpiam incongruum, ac indomabile è maſſa ſanguinea excernatur) diverſimodę hæmorrhagiæ tum in febribus, tum citra ipſas, varie contingunt; quę omnes, prout etiam illę quibus ſanguinis nimia accenſio deprimitur, à natura propter boni intentionem excitantur; quod autem ſecus frequenter evenit, variis accidentibus, & circumſtantiis imputari debet. Vt plurimum vero circa hæmorrhagias ſpontaneas critice inſtitutas delinquitur, aut primo quia ſanguis inter efferveſcendum effluxus modum neſcit, ideoque in ὁρμὴν concitus nimis exundat; vel ſecundo quia vaſorum ora ſemel aperta haud denuo ſtatim connivent, aut occludi poſſunt; vel tertio quia natura excretionem ſanguineam moliens, eam per loca magis patentia, ſed ſæpe incommoda facit; uti cum per pulmonem, per renes, inteſtina, aliaque viſcera hęmorrhagia contingit, quę idcirco è critica in ſymptomaticam, & non raro malignam cedit.

Hæmorrhagiæ criticæ quandoque in ſymptomaticas cedunt.

3. *Hæmorrhagiæ ſymptomaticæ oriuntur aut*

Nec tantum his modis, ſed præterea ob multa alia naturę delicta, aut impedimenta hæmorrhagię ſymptomaticę, contingunt; in quibus omnibus, aut ipſe ſanguis, aut vaſa cum continentia, aut ſimul utraque, potiſſimum in culpa eſſe ſolent.

Primo vitio ſanguinis.

Primo ſanguis præter rationes ſupra citatas (quatenus nempe ſupra modum inflammabilis, aut fermentiſcibilis exiſtit) inſuper ad extravaſandum aptus eſt, quia latex ejus aut venenatus, aut alias corruptus, debitam

bitam mixtionem retinere nequit; quin ad cogulandum aut putrescendum aptus, in partes secedit; quarum dum aliæ, hic illic defixæ, maculas, exanthemata, ceteraque malignitatis stigmata accientes, cutim & carnes discolorant, proprioſque ductus obstruunt, aliæ alias excurrentes, & qua data via erumpentes, variis in locis excretiones cruentas producunt; uti passim cernitur, in peste, variolis, morbillis, & febribus malignis: imo aliquatenus forsan in affectibus scorbuticis, uti maculæ, & vibices, ita & hæmorrhagiæ tam familiares existunt. Secundo vasa sanguifera pluribus variisque modis, potissimum vero his tribus peccantia, hæmorrhagiæ symptomaticæ causa existunt. Primo viz. imprimis si forsan alicubi illorum aliqua obstruantur, quoties sanguis rapidius movetur, aut ibidem, aut vicinia, quandoque item in partibus longinquis erumpere cogitur. A tali causa hæmoptoe sæpenumero procedit; quinetiam catameniorum, aut hæmorrhoidum suppressioni, sanguinis sputum, aut hæmorrhagiæ narium crebro succedunt. Secundo vasorum oscula (ob fibras carneas quibus stipantur laxatas, aut resolutas) interdum male conformantur; ita cum arteriarum fines nimis dehiscant, venarum oscula connivent. Propter hujusmodi affectionem scorbutici, & cachectici hæmorrhagiis, prout alibi notavimus, plurimum obnoxii reperiuntur. Ceterum tertio frequenter accidit, vasa ita male conformata, etiam spasmodice affici, proindeque causa morbifica quasi duplicata, malum hoc plurimum augeri, ita ut vasorum fibræ musculares inordinate contractæ sanguinis ῥοπὰς subitas, & violentas, modo superiora, modo inferiora versus, faciant; proindeque illorum oscul is interea patentibus, hæmorrhagias immanes concitent. Enimvero in quibusdam observavi, quando sanguinis rivus, cum pulsu exili & debili, satis tenuis fuerat, vasorum spasmos alicubi exortos, & prorsum modo huc, modo illuc, sub specie flatus varie transcurrentis propagatos, cruorem ut ut ex se demissum, impetuosius compulisse, inque eruptiones violentas coegisse; ac in hujusmodi casibus, cum Phlebotomię, & medicamina sanguinem refrigerantia, ac attemperantia minime profuerunt, à narcoticis, antispasmodicis, & ligaturis maximam juvaminis rationem fuisse.

2. *Vasorum culpa, quatenus male cōformantur.*

2. *Quatenus spasmodice afficiuntur.*

3. Verum tertio si forsan hæc sanguinis, & vasorum vitia complicari, simulque noxas suas conjunctim exerere contigerit; exinde necesse erit malum hoc intendi, atque hæmorrhagias & crebriores & immaniores concitari; quarum rationes cum ex prædictis satis eluceſcunt, non opus aut opportunum erit iis explicandis hic amplius immorari: quin potius, cum hactenus naturæ circa spontaneam sanguinis effusionem actiones, & ritus tum bene institutos, tum perperam & improbe coactos designavimus; jam proxime ostendere oportebit, quantum Ars, naturę plerunque simia, atque interdum ejusdem magistra, aut moderatrix, circa san-

3. *A sanguine & Vasis simul in culpa existentibus.*

ſanguinis emiſſionem pariter bene, aut melius agere poteſt, & quomodo interdum deterius ſolet.

Sanguinis miſſio ab Arte procurata.

Super his in genere advertimus, Iatricen in quibuſdam ſanguinis emittendi caſibus, naturam imitari, in aliis eam excedere, & non raro prævaricantem regulare aut reducere. Porro nonnulli extant caſus, in quibus natura circa excretiones ſanguineas Artis efficaciam longe ſuperat: de ſingulis hiſce breviter dicemus.

Primo vel naturam imitatur.

Primo igitur in quibus effectibus Hæmorrhagiæ ſpontaneæ juvamen conferre ſolent, ſi quando hæc deficient, medicina naturæ pediſſequa recte Phlebotomiam ſubſtituit. Itaque ſi forte ſanguis ob ſulphur ejus ſolutum nimis & evectum ſupra modum accenditur, vena ſecta pabuli iſtius inflammabilis quod ſuperfluum eſt effluet, quinetiam cruoris turgeſcentiæ immodicæ, propter quoddam indomabile ei confuſum, hac ratione ſedantur. Quapropter ſanguinis miſſio contra febres tum continuas, quæ à cauſa priori, tum intermittentes, quarum paroxyſmi ab hac altera procedunt, commode adhibetur. Pariter item quoties evacuatio ſolennis ſuppreſſa, aut humor à partibus externis repercuſſus, aut ſubita pororum conſtipatio, aut ſi crapula, vini potus, aliaque hujuſmodi accidentia cruoris (quatenus particulas heterogeneas ei impingunt) turgeſcentiam inferunt, Phlebotomia remedium ſæpe præſentiſſimum exiſtit.

Secundo vel eam præcellit aut regulat.

Secundo Iatrice circa ſanguinis Emiſſionem, non ſolum imitatur naturam, ſed non raro præcellit, quin etiam hanc laborantem, & errantem frequenter ſublevat, aut reducit. Si quando enim ſanguis velut ὁρμῇ percitus, verſus partem aliquam ἀθρόως irruit, ibidemque aut ſtatim inordinate erumpit, aut affatim aggeſtus inflammationem parit, vena in loco remoto pertuſa, præternaturalem iſtam ſanguinis ῥοπὴν ſiſtit, & non raro αἱματόχυσιν aut φλογῶσιν tollit. Quamobrem in pleuritide, angina, peripneumonia, in ſanguinis ſputo aut vomitu cum natura aut ſuccumbit, aut quaſi furibunda ſibimet manus violentas injicere videtur, Chirurgia ſanguinem alio revocans, & emittens, rem pene deperditam reſtituit.

Porro ſæpenumero medicina naturam in ſanguine effundendo nimis prodigam, aut prævaricantem cohibet; aut reducit: enimvero hæmorrhagiæ quæque immodicæ frænis ſemper, ac minime calcaribus indigent. Ceterum in peſte, variolis, & morbillis eruptis, inque febribus malignis, quandoquidem ſanguis ſpontaneè effluens plerunque malum portendit: idcirco in affectibus iſtis medicamenta ἴσχουσα ſive ſanguinis eruptionem ſiſtentia, potius quam venę ſectio conveniunt.

3. Vel ars à natura ſuperatur.

3. Attamen è contra Αἱματοχύσεως à natura inſtitutæ caſus nonnulli extant, quos medicina neutiquam imitari, neque ſi forte deficiant, per Phlebotomiam ſupplere poteſt. In febribus circa morbi criſin, ſcilicet

poſt

post materiæ pepasmum, h. e. ad secernendum præparationem, Hæmorrhagia spontanea, siquidem in tempore facta, Phlebotomiæ cuicunque cujus tempus optimum nescitur longè præstat; porro catameniorum & Hæmorrhoidum fluxus naturæ instinctu eveniens longe utilior est, quam sanguinis missio in iis locis ab arte provocata.

Phlebotomia & Hæmorrhagia spontanea differunt quoad subiectum & materiem.

Inter Phlebotomiam, & hæmorrhagiam spontaneam discrimen adhuc notabile (quamvis non magni in praxi medica momenti) occurrit; quoad utriusque viz. subjectum, & materiam; quippe in hac, sanguis floridus, & per totum coccineus, fere tantum ex Arteriis effluit; verum in evacuatione altera cruor atro-purpureus, cum cremore coccineo, & tantummodo ex vena hauritur. Undenam sanguinis rivus qui intra vasa omnia unus est, & per totum continuus, tam diversimodam apparentiæ speciem acquirat, cum alibi ostendimus, haud præsentis instituti est, in Ætiologiam hanc altius inquirere: etenim pro curando quopiam affectu, non multum refert è quo vase sanguis emittatur, modo libere effluat: quod autem veteres nondum cognita sanguinis circulatione, in quibusdam casibus Arteriotomiam commendant, & venæ sectioni longe præferant, quo jure id fiat, alibi disquisivimus.

Phlebotomiæ usus & effectus.

Hactenus de Phlebotomia comparata cum hæmorrhagia spontanea: jam proxime incumbit usum, & effectus ejus praxi medica tum bonos, tum malos designare. Itaque imprimis in genere ostendemus, qualem hæc evacuatio massæ sanguineæ alterationem inducat; dein quos, aut totius corporis, aut partium singularium morbos immediatius respiciat.

Quomodo sanguinem afficit alteratque.

Circa prius satis obvium est, sanguinem, à venæ sectione, & quoad *quantitatem* ejus, & quoad *temperiem*, ac *crasin*, & quoad *motum* ejus alterari.

1. Copiam eius minuit.

Prima & communissima Phlebotomiæ indicatio est, ut per hanc administrationem sanguinis copia minuatur. Et quidem ad plethoram tollendam, aut præcavendam hoc perquam vulgare remedium est. Vnusquisque vel è plebe, ad habitum corporis athleticum accrescens, absque medici consilio venam tundi procurat; quinimo rustici, & agrestes sanitatis præservandæ ergo, & sibimet, & jumentis suis semel, aut bis in anno sanguinem detrahi faciunt. Quamvis autem hæc consuetudo apud quosdam cruoris sui valde prodigos, in tantum inolevit, ut à levissima occasione, imo nonnunquam citra causam ullam manifestam, venam aperiant: attamen reperire est multos alios, contra hunc morem non minus obstinatos, ut nulla de causa, nisi cum maxima urgebit necessitas, quicquam sanguinis amittant.

Sanguinis missionem prodige nec minus faciendo

Prioris rationes innuitur.

Super hac re (cum pro utraque parte depromuntur argumenta) quod statuendum videtur ut paucis decernam, imprimis concedere oportet, contra plethoram aut factam, aut incipientem, sanguinis missionem con-

venire: nullo enim alio remedio iſtius affectionis mala melius tolli, aut præcaveri ſolent. Attamen hujus evacuationis neceſſitas, qua licet evitari debet: quoniam ſc. exinde (prout alibi innuimus) ſanguis fit magis ſulphureus, & minus ſalſus, proindeque homines fere quoſvis ad febricitandum, & pingueſcendum diſponit. Porro venæ ſectio magnum remedium, ſi ad parvas quaſque occaſiones proſtituatur, quando opus erit, ad grandes affectus minus efficax evadet. Cui accedit, quod juxta vulgi obſervationem, quo familiarius quiſpiam phlebotomia utitur, eo crebrius hac indigebit: quippe ſanguine ad plethoram evitandam emiſſo, maſſa reliqua denuo citius ad plethoram aſſurget: longe ſecus ac quorundam fert opinio, qui verentur ne cruoris penus crebra phlebotomia abſumatur: quoniam è contra hoc modo fit quantitas ejus auctior, licet craſis deterior: ita namque cruor ſale balſamico & contra putredinem præſervativo multum ſpoliatus, loco ejus, ſulphure pinguifico, & ανρτικῷ magis ſaturatur.

2. Phlebotomia ſanguinis mixtionē emendat.

2. Phebotomia ſanguinis mixtionem, & temperiem ſæpe emendare ſolet, adeoq; multiplici reſpectu. Primo enim ſi quiddam heterogeneum maſſæ ejus confunditur, quod ſcilicet nec recte ſubigi, nec facile ſecerni, ac amandari poſſit: vena pertuſa, ſanguis effluens materiæ iſtius portionem non raro multam ſecum foras convehit, proinde ut reliqua perdomari, aut expelli queat. Enimvero vaſis foramine aperto, ſtatim ſanguis fermenteſcens particulas extraneas, qua licet unà congregat, & ſui portionem iſtam in quâ plurimæ aggregantur, foras extrudit: hinc obſervare eſt quando cruor primo, ac ultimo effluens, ſatis recte habet, medio tempore emiſſum ſæpe corruptum apparere? Pariter item ſecundo, ſanguis à temperie ſua deſciſcens, non raro per Phlebotomiam reſtituitur. Cum enim maſſa ejus ſulphure, aut ſale fixo, vel ſimul utriſq; exaltatis, in acrem, ſalſum, aut ſalino-ſulphureum degeneraverit; cruoris portione detracta, nova ſtatim ejus fermentatio oritur, & non raro particularum omnium ejuſmodi ſit metatheſis, ut deinceps ſpiritus cum ſale volatili paululum emergant, & dominium ſuum recuperent, ſulphure & ſale fixo (uti par eſt) ſub jugo miſſis. Ob hanc rationem eſt, quod ſanguinis miſſio, non tantum in febribus, ſed inſuper in ſcorbuto, ictero, imo in phthiſi incipiente, magnum ſæpe juvamen confert: enimvero ſanguis poſt vaſa inanita, velut ſtomachus exoneratus, humores quoſvis ingeſtos melius coquit, & aſſimilat, quodque heterogeneum eſt facilius ſecernit, ac mandat.

Craſin eius reſtituit.

Quædam ſanguinis dyſcraſiæ Phlebotomiam non admittunt.

At vero ſi cruoris mixtio plurimum ſolvi, & peſſum ire incipit, uti in peſte, ac febribus malignis, à Phlebotomia omnino abſtineatur; quippe ſanguine detracto ſpirituum (quorum unice intereſt maſſam ſanguineam à putredine & corruptione vindicare) penus diminuitur; proinde ut ſtatim omnia in diſſolutionem exitialem tendant. Porro ſi

dyſcraſia

dyscrasia sanguinis ejusmodi fuerit, ut principiis nobilioribus, scilicet spiritu, sale volatili, ac sulphure depressis vel absumtis, particulæ aquosæ ac terrestres præpolleant, sanguis haudquaquam emitti, sed tanquam vitæ thesaurus præservari debet; quippe cum spirituum copiæ tantum exiguę sunt, illorum quodvis dispendium functiones omnes vacillare facit, inque morbi partes cedit; quare in hydrope, cachexia, Tabe, aliisque, ubi principia activa summe deprimuntur affectibus, venam secare fere idem est, ac hominem jugulare.

In quibusdã casibus de Phlebotomia valde ambigitur.

In prædictis casibus ubi sanguinis crasis respicitur, determinatu obvium erit, utrum Phlebotomia conveniat, nec ne; verum in quibusdam aliis, uti imprimis in febre continua putrida, quando super hoc cardine vita ac mors versantur, maxima deliberatione opus est: ac ita potius, quia morbi eventus omniumque in toto decursu ejus accidentium successus, sive bonus sive malus, sanguinis missioni modo peractæ, modo neglectę imputari solet: atque hinc est quod medici de propria existimatione tuenda nonnihil soliciti, super hac re in consiliis suis maxime ambigunt. At vero in difficili hoc nodo, ne vulgi Phlebotomiam (uti sors foret) modo probantis, modo damnantis rumore, sed auspiciis certioribus ducamur: considerare oportet sanguinis statum, materiæ morbificæ tendentiam, & naturæ vires. Primo, quoad priorem, si in febre putrida sanguis plurimum æstuans, calorem ingentem cum siti, vigiliis, & faucium ardore excitabit, nullaqne sudoris copiosi, aut exanthematum eruptio apparet, aut brevi expectatur, venæ sectio ita plane indicatur, ut eam sit nefas omittere; verum è contra si in corpore languido, febris lenta, ac remissa, sed continua, cum pulsu debili oriatur, sanguinis detractioni parcatur, ejusque per διαπνοὴν, urinam, & vesicationem expurgatio procuretur. Attamen in medio cruoris & febris statu, Phlebotomia ex se fere indifferens, quoad alia determinetur. Itaque secundo perpendere oportet materię morbificæ tendentiam, sive ῥοπὴν, quę si in massa sanguinea segnis, ac ad secernendum inepta maneat, adeoque (uti frequenter assolet) metathesi loco criseos in caput facta, cerebro & nervoso generi minatur, venę sectio, qua hęc mala præcaventur, tempestive adhiberi debet. Attamen si materies isthęc cito in ὁρμὴν concita; & vel intus ad viscera imi ventris ruens, vomitationem immanem, aut affectus dysentericos cieat, vel extus propulsa, variolas, morbillos, aliave exanthemata illatura videatur, talis quicunque naturę impetus si bonus non perturbari, si malus non in pejus incitati per Phlebotomirm debet; nam in his casibus sanguinem mittere non modo periculosum, at sępissime etiam valde ignominiosum existit. Tertio circa Phlebotomiam in casu dubio adhibendam, insuper ad patientis vires attendatur: nam in constitutione sana, ætate vegeta, morbo incipiente, & functionibus tum vitali tum Animali adhuc in

Et præcipue in febre continua putrida.

Quomodo lis dirimenda.

ſtatu vivido aut mediocri exiſtentibus, ſanguinis miſſionem, niſi aliquid contra indicat, confidenter præſcribere licebit. Attamen quando ſecus quoad conditiones iſtas habebit, haud temere ad evacuationem iſtam procedatur.

Tertio Phlebotomia ſanguinis motus inordinatos corrigit aut ſiſtit.

Tertio ſanguinis motus inordinati, quando nimirum iſte tanquam œſtro percitus, in partes modo has, modo illas aut impetuoſe irruit, aut materiem noxiam transfert, per Phlebotomiam optime cohibetur aut reducitur: quapropter ad cephalalgias immanes, inſultus quoſque ſoporoſos, aut convulſivos, ad catarrhos, opthalmίας, ac tuſſim, Aſthma, paroxyſmos Arthriticos, & nephriticos, aut phlegmonas, Eryſipelata, quinimo ad complures alios affectus ob ſanguinis aut ſeri fluxiones excitatos, venæ ſectio communiſſime præſcribitur, & quidem uti bono plerunque cum ſucceſſu, ita cum recta ratione; quippe vaſis inanitis, ſanguis ſpatium liberius nactus, placide ac imperturbate circulatur, porro quicquid hujus aut ſeri extravaſatur reſorberi, inque curſum ſuum reduci ſolet.

Quos, & quarum partium morbos, Phlebotomia præcipue reſpicit

Deſignatis ad hunc modum effectibus tum bonis, tum malis, qui ſanguini in diverſimodo ejus ſtatu per Phlebotomiam accidunt, jam proxime diſquiramus quos præcipue morbos, aut totius corporis, aut privatæ cujuſque regionis illud remedii genus immediatius reſpiciat. Et primo ad effectus generales quod ſpectat, ſatis vulgo notum eſt ſanguinis miſſionem ab intemperie calida, & ſicca indicari, & ab humida & frigida prohiberi. In omni febre proponi ſolet, nunquam vero in hydrope. Dein ſi morbos particulares conſideremus, nulla corporis regio, aut pars eſt, quin uti ſanguinis vitalis ſimul ac nutritii (dummodo recte habeat) influentia gaudent, ita quoties alicubi tumultuatur, aut loco ſucci benigni, incongruum aut irritativum exporrigit, avocationem & extra miſſionem ejus poſtulat. Singulos Indicati hujus caſus ſi notare vellem, fere totam corporis humani pathologiam hic recenſere oporterer. Caput dolens, cerebrum ſanguine, aut ſero (unde naſcitur malorum Ilias) oppreſſum, aut inundatum, oculorum phlogoſis, faciei, oris, ac gutturis inflammatio, pectoris ac præcordiorum morbi omnes (utpote quibus ſingulis inordinatio ſanguinis originem, aut fomitem præbet) pariter jecoris, lienis, aliorumque viſcerum obſtructiones, aut affectus inflammatorii, quin etiam uti totius corporis plethora, & habitus Athleticus, ita & cujuſque membri tumores, & pathemata dolorifica, aut convulſiva ſanguinem, velut mali omnis Authorem accuſare videntur, ejuſque miſſionem quaſi vindictæ genus quoddam exigunt.

In his & perplurib. aliis affectibus, ſi quando ſanguinis detractio planiſſime indicatur, priuſquam ea peragitur, ſuper his quatuor deliberare oportebit, viz. in quo loco, quali modo, & inſtrumento, quo tempore,

pore, & quanta copia ſanguis eximi debeat.

Primo de loco unde ſanguis mittendus eſt.

1. Quoad prius, etſi juxta circulationis ſanguineæ leges, quoties maſſa ſanguinea diminuenda fuerit, parum interſit, à quo vaſe, modo ſatis amplum hoc fuerit, eius portio emittatur: attamen quia præter generalem ſanguinis evacuationem, interdum partialis derivatio proprie dicta (uti cum ſanguis è privato ubi aggeritur loco educendus eſt) ac inſuper revulſio, quando in hanc aut iſtam partem revocandus eſt, intenduntur; idcirco in corpore humano varii quaſi termini ſtatuuntur, è quorum modo hoc, modo iſto, vel alio, ſanguis pro data occaſione ac ad uſus maxime requiſitos emitti queat.

In quibuſdam caſibus è brachio.

Si quando igitur ſanguinis evacuatio univerſalis indicatur, vena brachii mediana optime ſecatur, hæc enim ſatis ampla facile aperitur, atque ad orificium ejus ſatis patens cum è toto corpore æqualiter fluit, cuius liberiori effluxu non tantum plethora adimitur, ſed vaſis majoribus hoc modo ubique inanitis, ſanguis alicubi ſtagnans, in motum vindicatur, atque extravaſatus denuo in venas reſorbetur. Quare in magnis affectibus, ubi ſanguis in cerebro, aut circa præcordia aggeſtus citum exitium minatur, optima non tantum generalis evacuationis, ſed & revulſionis via eſt, è vena brachii largiter pertuſa ſanguinem pleno fluento emittere.

In aliis è Vena frontis temporum aut inguli.

Sin vero abſque magna plethora, ſanguis è toto evacuari, & à corporis regione ſuperiori verſus inferiorem revelli debet, uti in fluxus menſtrui, aut hæmorrhoidalis ſuppreſſionibus, cruorem è pede potius, aut vaſis ſedalibus per hirudines, educere conveniet. Quod ſi poſt ſanguinem è toto evacuatum, ipſe inſuper è privata quadam parte ubi aggeritur derivandus ſit, detractio ejus prope locum affectum fiat. Hinc in morbis Cephalicis, venam frontis, temporum, aut Inguli aperimus. Ad ſanandos tumores, aut dolores in artibus excitatos, infra, aut juxta eas, aut vas ſecamus, aut ſanguinem per cucurbitas, vel hirudines extrahimus. Pariter in affectibus Thoracis, ac imi ventris, aut regioni laboranti cucurbitæ, aut vaſis ſedalibus hirudines applicantur.

Vena brachialis Cephalica aut Iecoraria, aut Salvatella perperam ita dicta.

Quod autem vaſa nonnulla peculiarem reſpectum erga viſcera quædam gerere, in eorumque affectibus pertundi debere perhibentur; uti nimirum ſunt vena brachialis externa quæ caput, ac interna quæ hepar, item vena manus exterior ad digitum penultimum tendens, quæ lienem reſpicere dicuntur, atque id propter hæc Salvatella, atque illarum prior Cephalica, & altera Iecoraria appellantur; totum hoc mere vulgaris error eſt, qui nulli rationi aut obſervationi Anatomicæ innixus, neſcio unde originem cepit. Quamprimum igitur de vena ſecanda, ejuſque loco convenit, accipiatur vas ſatis amplum & maxime conſpicuum, ut facilius aperiri, atque ab Arteria, nervo ac tendine

remotum, ut ſecurius pertundi poſſit; quare in brachio ſæpiſſime eligitur vena mediana; quamvis exterior cephalica dicta, vaſis aliis minus ſtipata, tutius ſecatur.

Vena jugularis tutiſſime pertunditur.

Vena jugularis, in jumentis quoties ſanguis mittendus eſt, fere ſemper pertundi ſolet, mirum quod non ita mos obtinuit in homine, cum hujus canalis amplus ac eminens, & facillime, & tutiſſime omnium ſecari poteſt; quippe nec arteriam habet ſociam, & procul à nervo omni incedit. Porro ex hoc vaſe, æque ac alio quovis pertuſo, ſanguinis evacuatio univerſalis fit à toto corpore, ſimulque optima derivatio ejus à capite, proinde ut cruoris, ſeriique ſtagnationes, aut aggeſtiones omnes illinc expediantur.

De venis in manu aut pede.

Circa vaſa in pede, aut manu, haud magna delectus ratio, quin accipiatur vena maximè tumida: de loco parum refert, niſi quod ſupra aut prope malleolum ſi incidenda fuerit, ſumme cavendum eſt ne tendo lædatur; quod à chirurgis imperitis, aut temerariis, cum magno patientis damno interdum accidit. Porro curetur, ne vena ſecetur prope Anaſtomoſin eius cum arteria; nam ſi hoc fiat, ſanguis per totum coccineus impetuoſe exiliet, ejuſque effluxus non facile ſiſtitur, nec vaſis orificium cito occluditur.

Conſiderare oportet quo modo aut quo inſtrumento ſanguinem detrahere oportet.

Deſignatis ita ſanguinis mittendi præcipuis locis, oſtenſoque vaſorum delectu, jam proximè dicendum eſſet de modis, ſive inſtrumentis, quibus ſanguis extrahitur: quod nempe fieri ſolet, aut venæ ſectione per cultellum, aut ſuctione per hirudines, aut per cucurbitas poſt ſcarificationem. Attamen ſuper his non opus erit multa diſſerere, quoniam hæ ſingulæ ἐγχειρήσεις paſſim apud agirtas, Barbitonſores, & mulierculas in familiari ſunt uſu; & omnia quæ ad eas ſpectant tam vulgo nota, ut nulli domus magis ſit ſua; quare verbo tantum dicemus.

Sanguinis detractionem quidam ridicule tum veteres tum neoterici damnarunt.

Venæ ſectionem nuper Helmontius, & adhuc quidam ſectatores ejus Pſeudochymici, & Fanatici, ab omni medicina ejecerunt; quia ſc. evacuationem hanc naturæ (quam aut proprio marte, aut ipſorum panacæis adjutam per ſe πανυοσηρὸν ſuperare volunt) maximè injuriam eſſe putant; certè haud minus ridiculum hoc, quam quod olim Chryſippus Apæmantes, Strato, & quidam alii (uti Galenus refert) remedium hoc damnarunt, quia vena difficile internoſcatur ab Arteria. Profecto experientia ſatis triſti conſtat, inter venam ſecandam, arteriam quandoque pertundi; unde vel mors, vel membri abſciſſio nonnunquam ſequuntur, cujus ratio eſt, non, uti vulgo dicitur, quod Arteriæ Tunicæ, magis nerveæ aut membranaceæ quam ſunt Tunicæ venoſæ, ægre aut non omnino perſanari poſſunt: cum revera vas illud, fibris carneis pluribus & craſſioribus donatur: attamen cauſa eſt quod Arteria pariter, ac cor ipſum inceſſanter vibrare, ac pulſare debet,

Quare inter venam ſecandam, Arteria pertuſa adeo periculoſa.

fibris

fibris ejus ſyſtolῶν ac diaſtolῶν vices perpetuas iterantibus; quapropter foramen in canali ejus factum, propter continuum vaſis motum, & ſanguinis effluxum fere inſanabile exiſtit. Longe ſecus habet in vena, cujus apertura denuo ſtatim ſponte occluditur: hujus enim tunicis parum operis contractivi incumbit, quinimo hoc tantum, ut fibris ejus leviter pro data occaſione diductis, ſanguis ultro refluens, blande propellatur; atque poſt Phlebotomiam iſtæ, vaſe inanito, otiari permittantur; interim ut foramen inciſione factum, facile agglutinetur. Venæ ſectionem, ſi quando medicus, aut patiens adhiberi verentur, ſanguinis extractio per hirudines, aut cucurbitas ſcarificatas ſatis apte, & cum pari ſæpe commodo defectum ejus ſupplebit. Porro hæ adminiſtrationes, ad tollendam morbi cauſam conjunctam, ubi nimirum derivatione, ſive evacuatione partiali potius quam generali opus eſt, non raro Phlebotomiæ præferantur: utriuſque ἐγχειρήσεως modis & effectuum rationibus, etiam vulgo ſatis notis, non opus eſt hic amplius explicandis immorari; quin ad alia procedentes ſanguinis mittendi *tempus, quantitatem* jam proxime perpendemus.

Tertio ſanguinis mittendi tempus in conſiderationem venit.

Sanguinis mittendi opportunitas tanti ſæpe momenti eſt, ut cum evacuatio hæc uno tempore proſit, in alio quodam ſumme officiat. Sunt autem varii temporum reſpectus, qui circa Phlebotomiam rite faciendam in conſiderationem veniunt: potiſſimum vero hi quatuor, ſc. tempus morbi, ætatis, anni, & diei, primus horum patientis curationem, & reliqui ejus præſervationem præcipue concernunt.

Primo reſpectu morbi.

Primo igitur ſi in morbo quopiam ſanguis mitti debet, maxime opportunum erit hoc fieri circa initium, aut augmentum ejus, minime vero, aut caute admodum in ſtatu, aut declinatione. Quippe in illo, dum natura criſin moliens maxime occupatur, adeo ut ſpiritus ſumme laborent, & ſanguis valde fermenteſcat, iſte ſupremus ejus nixus perturbari non debet; atque in morbi φθάσιμῳ aut natura victrix ſubſidio iſto non indiget, aut victa talem evacuationem non ferret.

Secundo reſpectu ætatis.

Secundo, ſi quando προφυλάξεως gratia de ſanguine mittendo deliberatur, infantes, pueri, & ſenes, ex ſolenni omnium nationum ritu manumiſſionem obtinent: gravidis etiam evacuatio hæc olim interdicebatur, nunc autem communiſſime præſcribitur. Homines conſtitutionis vegetæ ac mediæ ætatis Phlebotomiam ſatis bene tolerant, eaque ſæpenumero indigent. Attamen prima & ſecunda vice eam non ſine magna occaſione inire debent, quia ſemel incepta, & dein iterata, cito in conſuetudinem inevitabilem tranſibit. Hinc qui Vere & Autumno ſanguinem mittere ſolent, poſtea evacuationem hanc non ſine diſcrimine omittere poſſunt. Quibus autem utile, aut neceſſe erit, ſemel aut bis in anno venam aperiri, tempora ad hoc maxime opportuna erunt, ſub initia veris, ac autumni, quando nimirum ſanguis de novo

Tertio reſpectu Anni & partium ejus

vo fermenteſcere aptus, craſin ſuam mutare periclitatur. Phlebotomia tempeſtive adhibita præcavet, ne ſulphure ac ſalibus exaltatis, intemperiem febrilem, ſcorbuticam, aut alias vitioſam contrahat; item ne fluorem paſſus, recrementa ſeroſa, aliaſque fæculentias cerebro, pulmoni, aut ventris imi viſceribus ſuffundat. Circa ſolſtitia, cum corpora noſtra maxime frigent, aut æſtuant, ſanguis uti & vegetabilium omnium ſuccus, in ſtatu fixiori, ac ad turgeſcendum inepto poſitus, niſi cauſa quadam urgente extra mitti non debet.

Lunæ & ſiderum aſpectus, nullius hic momenti ſunt.

Quod autem nonnulli circa Phlebotomiam, pariter ac ruſtici circa Animalium Caſtrationes, ad cœli poſitum, atque lunæ & ſiderum aſpectus religioſe, ſeu potius ridicule advertunt, omnino frivolum videtur; ideoque potiſſimum hic mos damnandus eſt; quod pſeudo Aſtrologi in Almanachis ſuis figuram habent, in qua ſingula Zodiaci ſigna particularibus quibuſq; corporis noſtri membris appenduntur; proindeque ſub quo ſigno luna verſatur, è reſpectiva hominis parte ſanguinem omnino detrahi vetant: certe qui ἀλόγως cœlum obſervant, toto (uti dicitur) cœlo errant. Porro vulgaris hic error non tantum abſurdus, ſed non raro maleficus exiſtit, quatenus ſc. multi plebei à Phlebotomia utcunque indicata abſtinebunt, ſi modo ſignum (uti aiunt) in ſanguinis mittendi loco ſit.

4. Tempus diei circa Phlebotomiam.

4. Ad tempus diei quod ſpectat, in morbis acutis, quando Phlebotomia confeſtim peragenda indicatur, medicus accerſitus, poſt corpus præparatum, qualibet diei aut noctis hora operationem iſtam præſcribat: ſecus autem ſi mora concedatur, tunc potius in aurora, cum ventriculo jejuno & vaſis per Diaphoreſin nocturne inanitis, rivus ſanguineus maxime ſedatus, & ab illuvie ſeroſa immunis exiſtit, venæ ſectio commodius celebrabitur. Quinimo etiamſi neceſſitas urgeat, parumper ea differatur, donec recens ingeſtorum ſuccus in ſanguinem tranſierit; vaſa enim inanita chymum non modo crudum, ſed non raro ſanguini incongruum, aut improportionatum in ſe corripient, unde non ſolum motus ejus perturbatur, verum & flamma vitalis nonnunquam obrui periclitatur. Novi quoſdam à Phlebotomia paulo poſt potum pleniorem, aut liquoris vinoſi ingeſtionem adhibita, in leipothymias terribiles incidiſſe, quæ perquam diu, donec ſpiritus vitalis ſemiobrutus denuo emergeret, perduraverunt.

Quinto ſanguinis mittendi quantitas perpendi debet.

Quinto inſuper his venæſectione indicata, ejuſque tempore ſtatuto, reſtat adhuc conſideratio non minima de quantitate ſanguinis mittendi; in quo puncto ſæpe plurimum delinquitur, dum quidam nimis audaces, aliique haud minus timidi, ejuſmodi terminos figunt, quos ultra citraque rectum plerunque conſiſtit. Nam ut præteream illos qui Phlebotomiam (prout ſupra innuimus) ægre aut vix omnino admittunt; etiam ut aliorum qui ſanguinem uſque ad leipothymiam haurire

De Phlebotomia nimia cavendum.

non

non verentur praxi non facile assentiam : insuper intra fines moderatos error non levis momenti committitur, dum in quibusdam casibus sanguis nimis parca, inque aliis liberiori quam par est manu detrahitur. In febre ardente, pleuritide, Peripneumonia, Angina, phrenitide, Apoplexia, aliisque magnis morbis, à sanguinis turgescentia aut incursu φλεγμονώδει oriundis, Phlebotomia diminuta semper plus officit quam prodest. Præterquam enim quod morbi causam antecedentem, sc. plethoram non tollit, insuper conjunctam, sc. inflammationem, aut sanguinis irruptionem, augeri facit. Enimvero constans observatio est, à cruore parcius detracto, totam illico massam ejus insignius efferveſcere, novasque in partem affectam ῥοπὰς habere : cujus ratio est, quod in magna plethora, plures & sanguinis & seri portiones, in recessus & angustias protrusæ illic residere cogantur; quæ post vasa perpaulum inanita, in massam sanguineam impetuose regurgitant, ipsamque valde exagitant, & huc illuc impetuosius adigunt. Quapropter hoc etiam respectu vasa permultum depleri opus est, viz. ut præter laticem priorem ab angustiis liberandum, etiam succo ab exilio reduci spatium concedatur; qui secus cruori minus congrue adveniens tumultuatur, ipsumque in efferveſcentias & eruptiones concitat. Hinc advertere licet, quoscunque fere homines statim à Phlebotomia magis incaleſcere, qui tamen sanguine sufficienter evacuato, paulo postea temperatius habent.

Quin & parcior sæpe efficit ac febrem intendit.

Cuius ratio assignatur.

Quemadmodum autem sanguinis detractio minuta in quibusdam casibus non tantum frustra, sed etiam noxie celebratur, ita in aliis nimia ejus effusio raro impune cedit, & nonnunquam insigne sanitatis detrimentum adfert. Nam si quando aut vires languent, aut corpus insigni cachexia laborat, sanguini parcendum erit, ejusque detractio aut prohibetur, aut propter accidens quoddam indicata non nisi in parva quantitate conceditur. Quare in hominibus constitutione tenera, debili, aut frigida præditis, inque tabidis, febre longa, aut maligna affectis, item in hydropicis aut valde cacochymis, vena haud temere secetur, saltem è secta non multum sanguinis effluere sinatur. Impossibile erit, quoad singulos cujusque individui casus regulas generales præscribere, quibus sanguinis mittendi quantitas, juxta morbi vires & patientis tolerantiam; exacte proportionetur; quin hoc præsentis, & quidem prudentis medici judicio relinquatur, ejusque præceptum religiose semper observetur; nec ita (passim uti fit) agyrtis, empiricis, & barbitonsoribus, de vita humana ludendi venia concedatur, qui Phlebotomiam temerarie, ac improbe celebrant; & si forsan cruor liberius exiliet, aut discolor apparebit, idcirco de vase bene pertuso gloriantes, eum quia malus videtur, uberius emittendum clamitant, cum sæpius è contra ei parcendum fuerit.

In quibusdam casibus sanguinis missio omnino vitatur.

Phlebotomia semper fiat cum orificio satis amplo.

Quamprimum sanguinis detrahendi quantitas determinatur, proxima tunc cura esse debet, ut facto orificio largiori, idem æqualiter mixtus tempore citissimo effluat; secus enim, si ex foramine exiguo, aut stillatim, aut cum virgula minuta exibit, massa sanguinea fermentescens in partes secedet, quodque subtilius, & magis spirituosum est erumpet, portione crassiori & fæculenta pone subsistente. Hinc observare est, si quando sanguis ex orificio amplo, cum fluento pleniori emissus, digito impositio parum sistatur, & paulo postea effluere sinatur, cruor secunda vice exiens, priori multo purior & splendidior evadet, quia nimirum in effluxus intervallo, particulæ subtiliores crassioribus extricatæ, & simul agglomeratæ, sese ad avolandum accinxerunt. Quapropter si Hippocratis præceptum, pro sanguine ad coloris mutationem observandum fuerit, procurare oportet, iste ut cum pleno, & non interrupto fluento citissime emittatur. Super his, item quæ ad sanguinis vena emissi, & infrigidati alterationem, ejusque inspectionem, & judicium pertinent, cum alibi sæpe disseruimus, ea nunc consulto præterimus, ad alia festinantes; jamque methodi filum ducit nos ad tractandum de remediis Phlebotomiæ oppositis, sc. ἰσχαίμοις, quæ nempe ad hæmorrhagias immodicas, sive à natura, sive per accidens inducuntur, sistendas conveniunt.

SECTIO III.

CAPVT II.

De Remediis ἰσχαίμοις sive sanguinem sistentibus.

Hæmorrhagia non omnis sistenda est.

Sicut Ars Naturam imitatur, sanguinem copia, aut crasi, aut etiam motu peccantem, per Phlebotomiam emittendo, ita huic laboranti, aut perperam agenti eadem succurrit, sanguinis effluxum, si quando immodicus aut noxius fuerit, sistendo. Cum variæ, & multiplices sint hæmorrhagiæ species, ad eas omnes medicina non opus est. Si forsan continui solutione per accidens externum, uti vulnus, aut plagam excitata, cruoris effusio magna contingit, chirurgia administrationum modos, quibus cohibeatur illa, suggerit. Porro hæmorrhagia dum critica fuerit, mero naturæ (dum sui juris est) regimini relinquenda, nulla medicina inturbari debet; quin ad symptomaticam, donec parva, aut multum incommoda est, ἰατρικὴ minime requiritur: attamen tum præcipue, & fere tantum hac opus est, si quando sanguinis fluxus aut immodi-

modicus sit, aut per loca incongrua erumpat.

Sed tantum immodica aut inconvenient.

Eruptiones sanguineæ posterioris generis medelam imprimis exigunt, si forsan cruor Tussi, aut vomitu sursum ejicitur, vel deorsum per sedem, aut vias urinarias excernitur. Enimvero in his casibus, licet sanguinis excreti quantitas sæpissime haud multum timetur: attamen quia continui solutionem ita in pulmone, vel in Stomacho, aut intestinis, vel in vena factam, non raro ulcus periculosum, aut exitiale sequitur; idcirco hæmorrhagiis istis à prima statim apparentia sedulo occurrendum est. Idcirco inter morbos illarum partium, tales excretiones sanguinolentæ recensentur; atque nos jam jam Hæmoptoes. & affectionis dysentericæ Theorias, & medendi rationes alibi tradidimus; ut non opus sit eas hoc in loco repetere: nec etiam urinæ cruentæ, siquidem ad pathologiam nephriticam pertinet, medelam hic proponere: quin vero ad pathemata ista, à quibus ob sanguinis effluxum immodicum, remediis ἰχαίμοις præcipue opus est, transibimus.

Posterioris casus præcipui recensentur.

Item & priora.

Hujusmodi affectuum species potissimæ sunt hæ tres, viz. hæmorrhagia narium, mensium, & hæmorrhoidum fluxus immoderati. Ultimi hujus curatio ad Chirurgiam magis quam ad Medicinam spectat, atque alterius considerationem ad Pathologiam hystericam referre visum est. Αἱματόχυσις è naribus generalissima istiusmodi pathematum species, utpote omni ætati, sexui, imo & temperamento communis, proprie hujus loci est, utpote à cujus diagnosi & Therapeia rite designatis, medicamentorum ἰχαίμων usus, & efficacia optime elucescant: nam quæ ad hujus eruptionis sanguineæ causas, & curationem explicandas proferimus, ad ceteras quasque hæmorrhagias immanes accommodari possunt.

Hæmorrhagia narium in præsenti curatio tantum proponitur.

Observatio satis vulgaris est, sanguinis è naribus Effluxum plerisque hominibus propter magnas occasiones passim evenire; nam quoties sanguis vel ob propriam turgescentiam, vel ob vasorum laxitatem, erupturus, alicubi viam facere, aut invenire aptus est, naturæ instinctu quodam, sæpissime ad nares, quasi partem facillime aperiendam dirigitur. Vasa è quibus ibidem effluit, sunt propagines rami Arterialis à Carotide, postquam Cranio superato cerebri basin attigit, profecti; hæc enim juxta processus mamillares procedens, plures surculos quaquaversus à se dimittit, quorum aliqui notabiles, cum nervis olfactoriis foramina ossis cribrosi transientes, per membranam glandulosam summi naris anfractus investientem distribuuntur. Arteriæ hæ nasales, à carotidis trunco, intra cranium primo abscedentes, sanguinis partem maxime serosam à cerebro anticipant, atque serum ipsum, & recrementa alia aquosa, in naris glandulas, velut propria istius regionis emunctoria deponunt, unde in cavitatem ejus destillant. Quapropter siquidem Arteriolarum istarum oscula propter seri exudationem

Vasa, è quibus sanguis effluit, describuntur.

semper paululum dehiscunt, nihil mirum est, si ipse sanguis turgidior factus, eadem (quæ non raro ex se nimis laxa sunt) paulo amplius referans foras erumpat. Profecto hoc tum seri, tum sanguinis Emissarium ordinarie, aut pro data occasione recludi aptum, cerebri, aut præcordiorum, imo nonnunquam totius corporis magnas incommoditates præcavet aut curat.

Eadem sunt è quibus serum ad nares destillat.

Namque imprimis hac via serum (prout dixi) à capite derivatur, cumque vasorum istorum ora à Ptarmaco nari immisso vellicantur ac irritantur, serum exinde copiosius elicitur; quod tamen non à cerebro descendit, (uti vulgo putatur) sed ne ipsum petat, per arterias hasce nasales anticipatur; è quibus cum Errhinorum usu uberius exprimitur ac emulgetur, propterea cerebrum magis serenum, & nebulis immune evadit. Deín secundo ne cerebrum à sanguine impetuosius inundante obruatur (ispiam, portio hujus per hæc vasa abscedens, & foras erumpens facile impedit.

Sanguis è vasis istis copia immodica effluens, valde incommodus.

At vero interdum accidit, hujusmodi Hæmorrhagiam in morbum, potius quam remedium cedere. Si quando enim sanguis à nare crebrius, & copiosius quam par est effluet, si non vita illico ob nimia ejus impendia periclitabitur, exinde tamen reliqua cruoris massa depauperata, & crasin suam amittens, diathesin Cachecticam, & non raro hydropicam acquiret; quemadmodum in superioribus satis clare innuimus: ubi insuper ostendimus hujusce affectus Ætiologiam, cum aliis hæmorrhagiis nimiis communem, aut in sanguinis, aut in vasorum, aut simul in utriusque horum vitio consistere.

Talis effluxus immoderati causa. Primo fit sanguinis vitio.

1. Sanguis per se Hæmorrhagiam inducens, aut quantitate, aut qualitate peccat; proindeque dum occasionaliter effervescit, intra vasa contineri nequit, quin eorundem ora aut distendendo aperiens, aut acrimonia sua referans, foras exilit: quibus accedit, quod sanguis interdum in compage solutus & quasi venenatus, circulationis filo continuando impar evadit, quatenus nimirum portiones ejus ab invicem decedentes, partim in carne aut cute defigantur necrosin passæ; partimque erumpentes, hæmorrhagias immanes & non raro lethales cient; uti passim in febribus malignis, & aliquatenus nonnunquam in scorbuto cernitur. Attamen sanguis mera quantitate, aut acrimonia peccans nisi vasorum culpa etiam superveniens effluxum ejus proritet, aut facile nimis permittat, raro in hæmorrhagiam immanem erumpit.

Secundo vasorum culpa.

2. Itaque vasa sanguifera, quoties ad affectum istum producendum conspirant, in vitio esse solent, vel primo quatenus ob fibras nimis laxas, & debiles, oscula illorum dehiscentia, sanguinem ex arteriis in venas non expedite transvasant; quod vitium in scorbuticis, & cachecticis passim contingit; vel secundo quatenus ob easdem fibras mottices spasmodice affectas, & convulsas, sanguis huc illuc, & imprimis

versus

verſus caput impetuoſe correptus, propter continuandum circulationis filum erumpere cogitatur; prout ex Ægrotantis caſu (quem infra ſubdemus) plane apparebit.

Quoad Prognoſin, etſi primo immoderatus ſanguinis fluxus, in variolis, morbillis, febribus malignis, ac in peſte ſemper malum portendat, eumque ſiſti expediat; attamen non meris refrigerantibus, aut revulſoriis cohiberi, ſed per hydrotica temperata in diaphoreſin commutari debet.

2. Hæmorrhagia narium haud immanis, in cachecticis cum pulſu debili, & ſudore frigido, multo periculoſior eſt, quam valde copioſa in hominibus ſanguine præfervido, & pulſu ſatis forti præditis.

3. Morbo huic propter ſanguinis dyſcraſiam, ſimulque vaſorum laxitatem obnoxii, ſi inſuper fibrarum Arteriolarum diatheſis ſpaſmodica accedat, longe difficilius curantur; & non raro, propter magna ſanguinis impendia, ad extremos languores rediguntur.

4. Quibus febricitantibus ſanguis multus è naribus effluet, & morbum non judicabit, ſæpe loco criſeos, affectio delira aut ſoporoſa ſuccedit. Reſtant plurima alia circa hæmorrhagiam prognoſtica, olim ab Hippocrate accurate notata: quæ tamen ad πυρετολογίαν proprie ſpectantia hoc in loco præterimus, ſiquidem fere tantum affectus hujus in genere Therapeia hic intenditur.

Circa quam tres erunt primariæ Indicationes, ſc. *Curatoria, vitalis,* & *præſervatoria.* Duæ priores ſymptoma quoties urgebit illico ſiſtendum reſpiciunt; ac ultima morbi cauſam, quo minus aut minimæ Hæmorrhagię inſultus redeant, tollendam ſatagit. Præterea hæmorrhagia alio modo ſine febre, & nonnihil diverſo ſi cum illa urgebit, tractari debet. *Curationis tres Indicationes primariæ.*

Si quando igitur citra febrem, ſanguis multus è nare effluxerit, illico ut remediis ἰατρικοῖς opus fuerit, tres erunt præcipuæ medendi intentiones, ſimul omnes in praxin ſumendæ. Viz. ſanguinis turgeſcentia, quo minus in ὁρμὰς inordinatas aptus fuerit, compeſcatur. Porro itidem detur opera, tum ut fluxio ejus à naribus avocata, alio divertatur, tum ut vaſorum ora intra nares dehiſcentia occludantur: in quos fines remedia, tum externa, tum interna quam plurima ac diverſimoda adhiberi ſolent; de prioribus ordine ac breviter dicemus. *Indicatio curatoria tres ſuggerit medendi intentiones.*

Primo igitur Ægrotans cum ſitu capitis erecto quietus maneat, dein brachiorum, & crurum artus una plures, ſed non omnes ligaturis arctis conſtringantur; qua tamen ſubinde ſolvi, & in alias partes tranſferri debent; namque omnibus ſimul, & diu ligatis, propter ſanguinem in externis detentum, & à corde nimis exulantem, leipothymias terribiles accidiſſe novi; ſecus autem hoc remedium prudenter adhi- *Remedia externa ad ſanguinis affluxum revocandum.*

1. *Ligatura.*

bitum non raro juvat. Quippe cum hac ratione ſanguis in membra per Arterias excurrens, inhibetur ne ſtatim per venas redeat, impetuoſior ejus in caput latio impeditur. Porro per artuum ligaturas dolorificas, Arteriarum carotidum fibræ muſculares à ſpaſmis, quos ſæpe ineunt, avocantur.

2. Venæ ſectio. 2. Ad ſanguinis ῥοπὴν à naribus devocandam, quandoque expedit venam in brachio, aut pede aperire. Quippe quo plus ſanguinis per arterias ad venæ ſectionis locum feratur, eo minus erit affluxus ejus ad nares. Attamen hæc adminiſtratio non uſque adeo ſemper juvat, quin effectus ejus contrarius nonnonquam accidit; prout ſupra in Hæmoptoe notavimus. Cujus ratio eſt, quod vaſa ſubito & non ſatis depleta, humores incongruos prius ejectos, & intra poros ſtagnantes, denuo reſorbent; à quibus ſanguis illico in majorem turgeſcentiam eruptivam accietur.

3. Frigidorum applicatio. 3. Frigida fronti, ac temporibus, etiam nuchæ, ubi Arteriæ vertebrales aſcendunt, applicata, vaſa conſtringi, & ſanguinis affluxum nonnihil reprimi, aut repelli faciunt. Attamen male eſt, quod nonnulli venis jugularibus Topica infrigidantia adhibenda conſulant; ita namque ſanguis in recurſu tardatus, uberius è naribus effluet. Porro quod uſitatum eſt linteа, aut ſpongiam aceto madefactam, pubi & genitalibus applicare, haud alia ratione, quam ligatio membrorum juvat; in quantum ſc. ſanguinis venoſi refluxus impeditur. Aquæ frigidæ in faciem ſubita ac inopinata aſperſio, quatenus terrorem incutit, hæmorrhagiam non raro ſiſtit.

4. Cucurbitæ. 4. Cucurbitæ hypochondriis, iliis, internis femoribus, imo & pedum plantis applicandæ, apud medicos tum veteres, tum recentiores propter ſanguinis ῥοπὴν à naribus devocandam, celebre remedium habentur. Et quidem hujus ratio facile conſtat; quia ſcilicet Ventoſâ impoſitâ, per orificii ſpatium, aeris impulſu prohibito, & circumcirca aucto, illico ſanguis & humores, imo & vapores, & partes ſolidæ, ab alia quavis tendentia avocati, verſus inane cucurbitę ſubſtratum pellentur.

5. Frictiones. 5. Frictiones extremorum à quibuſdam practicis in hoc affectu commendantur, quas tamen non uſque adeo utiles, imo vix tutas cenſemus; quia licet ſanguinis ad pedes aut manus appulſum majorem ſolicitant, adeo nihilominus reditum ejus accelerant, ut tota cruoris maſſa in efferveſcentiam concitata, de ῥοπῇ ejus ad nares violentiore periclitetur.

6. Cauteria. 6. Zacutus Luſitanus, inter revulſoria remedia, proponit cauterium actuale utrique plantæ pedum applicandum; & Crato digiti minimi ex eodem latere incurvationem, quod ſiquidem nullo cum negotio fiet, experiri oportet; non ita de remedio altero conſulimus, niſi juvandi

ratio

ratio eſſet certior, quæ dolorem & claudicationem inſequuturam compenſaret.

7. Leipothymia quocunque modo excitata, hæmorrhagiam ut ut contumacem illico ut plurimum ſiſtit; quare cum Αἱμαῤῥοῦντες languidi è lecto eximuntur, aut Phlebotomiam etſi parciorem timidi admittunt, vel membra habent diutius ligata, vel rumore quolibet ficto ſubito perterrentur, vel propter aliam quamvis occaſionem, in ſyncopen ſive animi deliquium incidunt, ſanguinis è naribus effluxus veſtigio ceſſat. Cujus ratio ſatis evidens eſt; quia quamprimum cordis motus fatiſcit, illuc ſtatim & ſanguis, & ſpiritus ruunt proinde ut effluxus omnis exterior derepente ſiſtatur, & qui immodicus antea fuit non denuo repetat. *7. Leipothymia.*

8. Vltimo in loco, ad reprimendum ſanguinis è naribus effluxum, recenſeri debent remedia quæ modo occulto, & per ſympathiam, aut Antipathiam operari perhibentur; cujuſmodi imprimis ſunt, pulvis ſympatheticus, ex vitriolo Romano per ſolem æſtivum ad albedinem calcinato; item ligni è fraxino virgineo ſive primum arboreſcente, & circa momentum, quo ſol Tauri ſignum ingreditur, inciſi portio; cujus remedii efficaciam, in nupero bello civili, pro ſiſtendis militum vulneratorum hæmorrhagiis, plures fide digni probatam teſtantur. Quin etiam adhuc nonnulli hoc cum multa fiducia, in quibuſvis ſanguinis eruptionibus præſcribunt. Hujuſmodi effectuum, ſi modo ſæpius eveniant rationes me latere fateor. Porro nec minus empiricum & remedium ἄλογον videtur, quod ſacculus è ſerico, cui Bufo ſiccatus includitur, ſupra ventriculi ſcorbem geſtatus, hæmorrhagiam quamcunque ſiſtat, ejuſque reditum præcaveat: niſi forſan (juxta Helmontii Ætiologiam) applicatura iſta Archæum terrefaciens, ſanguinem illico perculſum, ab excurſu ſuo inordinato recedere aut deſiſtere cogat. *8. Remedia per ſympathiam aut Antipathiâ ἴχματα.* *1. Pulvis ſympatheticus.* *2. Lignum fraxini virginei.* *3. Bufo ſiccatus.*

Reſtant multa alia ἴχματα celebria, quorum operatio ad cauſas occultas, & virtutem quandam ſecretam referri ſolet: uti ſunt monilia ex lapide hæmatite collo ſuſpenſa, item uſnea, ſive muſcus cranii humani, manu geſtata; Epithemata ex foliis urticæ contuſis, & plantis pedum ac volis manuum applicata; cujuſmodi adminiſtrationes empiricas cum citra moleſtiam aut ſumtum adhiberi poſſint, non eſt ut recuſemus: præcipue ſiquidem in caſu periculoſo fere nihil non agendum ſit, cumque ejuſmodi applicationes eo reſpectu interdum juvent, quod ægrotantis imaginationem corroborant. *4. Lapis Hæmatites.* *5. Vſnea.*

Dum hujuſmodi adminiſtrationes externæ, ad ſanguinis effluxum à naribus reprimendum, aut devocandum uſurpantur, etiam Topica alia naribus indantur, quæ vaſorum ora dehiſcentia occludant; in quem uſum *Topica vaſorum ora occludentia.*

usum *liquidorum injectiones*, *Turundæ*, *pulveres insufflandi*, & *suffitus* præscribi solent, quibus non juvantibus, ultimo ad Escharotica deveniatur,

9. Injectio Aquæ vitriolicæ.

9. Inter liquida, non modo prima, sed instar omnium habetur, solutio vitrioli in aqua fontana facta. Quidam hanc pro magno secreto & certissime ἰχαίμῳ venditant. Profecto eadem vulneri recenti applicata, quatenus vasorum desciscorum extremitates corrugando occludit, sanguinis fluxum cohibet, ac potenter sistit. Verum applicatio ista in hæmorrhagia narium, ubi sanguis ad arteriolarum osculæ dehiscentia delatus, excipi debet à venis, quatenus has æque, ac potius quam illas occludit, minus, ac sæpe non omnino prodest, prout sæpius expertum novi. Paratur medicamentum hoc, ex vitriolo viridi, viz. Hungarico, aut Nostrate etiam ex vitriolo Martis factitio, in s. q. aq. fontan. dissoluto. Scio nonnullos commendare vitrioli Romani solutionem, quam non tantum injiciendo, sed etiam sympathetice lineo cruentato applicando, adhibere solent. Quin & aquam ex infusione vitrioli albi, cum bolo & camphora paratam, tum ad vulnera, tum ad alias hæmorrhagias frequenter, & quidem utiliter usurpatam novi.

10. Turunda.

10. At vero siquidem Aqua nari injecta vasorum osculis non satis adhæret, sed à sanguine erumpente eluitur, priusquam virtutem suam exerere possit; idcirco potius expedit, vel pulverem stypticum insufflari, Turundam aquæ vitriolicæ intinctam, aut per se, aut pulvere astringente imbutam, ad naris summitatem intrudi. In hanc rem pulveres styptici plures ac diversimodi præscribi solent; ego sæpissime utor aut Croco Martis ad summam rubedinem calcinato, aut pulvere Vitrioli Camphorati, aut fuligine vitriolica de fundo cacabi ænei veteris derasa, cujus pulverem in hoc casu sæpe cum successu expertus sum. In obstinatis hæmorrhagiis aliisque remediis non cedentibus, Turunda, cujus summitas Colcothare caustico imbuitur, naribus altissime immittatur, ut vasorum osculis inustis, & eschara obductis sanguinis effluxus omnis illico sistatur. Errhina multa alia ἰχαίμα apud Practicos celebria habentur, cujusmodi sunt stercus porcinum naribus intrusum, quod mero odore tetro sanguinem effluxurum repellere putatur: item fumus sanguinis in ferrum candens extillantis, in narem repercussus, cujus etiam ita combusti pulvis intus exhibetur. Vsnea sive muscus cranii humani inhumati naribus inditus, ad hunc effectum à nonnullis valde commendatur: sed hujusmodi applicationes posteriores si quicquam omnino valent, ad Ætiologiam sympatheticam referri debent.

Stercus porcinum.

Sanguis combustus.

Remedia interna.

Hæc de remediis ἰχαίμοις externis, quorum virtus, & efficacia insimul ab internis tempestive exhibitis & cooperantibus promoveri debet.

Itaque

Itaque victu tenui instituto, & Ægrotante in situ erecto, aut non multum supino se continere jusso, dum administrationes prædictæ ordinatim adhibentur, medicamenta in eundem finem appropriata etiam intus sumenda præscribantur. Hujusmodi remediorum duo præcipui erunt scopi, viz. primo ut sanguinis effervescentia sive incensiva, sive fermentativa suppressa, liquor ejus intra vasa coercitus, placide circuletur. Secundo, ut cordis motus impetuosior, sanguinem nimis rapide circumpellentis per sufflamina idonea deprimatur. *Quorum duæ sunt intentiones.*

1. Intentio prima ejusmodi medicamenta requirit, quæ sanguinis accensionem nimiam supprimunt, ejusque fermentationem indebitam sedant, in quos usus sequentia præscribere soleo. *1. Sanguinis effervescentiam sedantia.*

℞. *Aq. plantaginis, papaveris Rhead. portulac. spermatis ranarum, ana ʒ iiij. syrupi nymphæa ʒ ij. salis prunel. ʒ j. m. f. julap. dosis ʒ iij. ter aut quater in die.* *Iulapia.*

℞. *Aq. hordei lib. ij. flor. rosar. rubr. M j. spir. vitrioli q. s. ad gratum acorem, sive circiter ʒ ss. f. infusio tepida, ad tinctura extractionem, adde syrupi de succo hyperici ℥ ij. dosis ʒiij. vel iiij. ad libitum sæpius in die vel noctu.* *Tinctura.*

℞. *Folior. urticæ urentis, plantaginis, ana M iij. contusis affunde aq. plantaginis ʒ vi. f. expressio fortis, sumatur.*

2. Propter secundam intentionem, viz. ad cor vehementer nimis pulsans sufflaminandum hypnotica & opiata conveniunt. *2. Intentio secunda cordis motum sufflaminari.*

℞. *Aq. papaveris Rhead. ʒ iij. syrupi Diacod. ʒ ss. misce, f. haustus sumendus hora somni, vel* *Fit per hypnotica.*

℞ *Conserv. rosar. rubr. ʒ j ss. pulv. sem. hyoscyami, papaveris albi, ana ʒ ij. syrup. papaveris q. s. f. opiat. dosis qu. nucis moschat. sexta vel octava quaque hora Vel,*

℞ *Laudani Cydoniati ʒ j. dosis gut. xv. bis in die in vehiculo idoneo.*

Hæc de Hæmorrhagia immodica, ejusque remedio quando sine febre contingit: quæ vero in febre eveniens, propter nimia sanguinis impendia sisti debet, vel est Critica, propter accidens quoddam in immoderationem excurrens, ad quam methodus, & medicamenta modo præscripta, cum cautione quadam, & respectu ad febris statum habito, accommodari possunt; vel est mere symptomatica, quæ in febre maligna, petechiali, variolis, morbillis, aut peste excitata, remediis supra dictis repelli, aut sisti vix potest, aut debet. Sanguinis enim emissio non convenit; Topica repellentia, item Iulapia vel decocta refrigerantia, aut narcotica, locum non habent: præcipua medendi intentio erit, ut hæmorrhagia in diaphoresin commutetur; nam sudore blando excitato, *De Hæmorrhagia in febre maligna.*

fluxus sanguinis, si non admodum sit periculosus, frequenter sponte cessat.

℞ *Aq. ulmariæ, tormentillæ, ana ℥ iiij. cordialis frigid. saxon. ℥ ij. Theriacalis ℥ iss. Aceti Bezoartici ʒ iij. syrup. è Coralliis ℥ iss. confect. de hyacinth. ʒ ij. f. Iulapium, dosis cochl. vi. tertia quaque hora.*

℞ *Pulv. Bufonum præp. ʒ ss. camphoræ gr. ij. sumatur cum Iulapio prædicto sexta quaque hora, vel*

℞ *Confect. de hyacinth. ʒ iij. pulv. Pannonici rubr. ʒ j. syrup. è Coralliis q. s. f. Confect. dosis qu. nucis moschat. alternis horis.*

℞ *Radic. Bistortæ tormentillæ, ana ℥ j. folior. ulmariæ, pimpinel. lujulæ, ana M j. C. cervi usti ʒ ij. rasur. eboris, C. cervi, ana ʒ ij. coquan. in aq. fontan. lib. iij. ad ij. adde circa finem con. rosar. rubr. ℥ iij. f. colat. dosis ℥ iij. sæpius in die.*

2. Indicatio secunda vitalis.

Ægrotantis situs.

Modo in lecto, modo extra hunc.

2. Hactenus de *Indicatione* prima *Curatoria*, una cum medendi scopis, & Remediorum formulis ad Hæmorrhagiam è nare, cum, vel sine febre contingentem destinatis. Indicatio *secunda vitalis* solummodo victum tenuem, Cardiaca temperata, & Ægrotantis tractationem idoneam præscribit. Priorum apparatus adeo parvus, & facilis est, ut non opus videatur ad ea modum, & regulas particulatim designare. Circa posteriorem præcipua quęstio est, utrum Αἱμαῤῥογοῦντας in, vel extra lectum detinere oporteat. Extra dubium est languidos, & crebræ leipothymię obnoxios, nisi forsan tentaminis curativi (prout supra innuimus) gratia, excitandos non esse: quoad alios minus imbecilles ita statuendum videtur. Quorum sanguis ob poros constipatos non facile transpirat, atque à lecti calore incitatus iste in turgescentias majores, & eruptivas aptior est; expediet eos non tantum extra lectum, donec sanguis effluet manere, verum insuper nonnunquam, per applicationes externas, in toto corporis habitu, aut saltem in plerisque membris infrigidandos esse. Quamobrem Fabricius Hildanus narrat se quendam maxima narium hæmorrhagia correptum, post multa præsidia ordinaria incassum tentata, labro aqua frigida impleto immersisse, & subito curasse. Cum pari item successu, Riverius alium simili modo affectum, lecto exemptum, & super mattam laneam in pavimento recumbere jussum, linteis oxycrato madidis per totum corpus fovebat. Attamen hæc methodus non passim omnibus, aut omni tempore convenit; verum è contra quorum sanguis halituosus & poris apertioribus potitus, facile evaporat, & à calore moderato ambiente in sudorem exolvi, & proinde sedatius habere solet, eos intra lectum manere convenit, non modo dum sanguis erumpit, sed quamdiu eruptio ejus subinde redire periclitatur. Profecto ob hanc rationem est, quod plures hæmorrhagiis immanioribus obnoxii, durante æstate, quando liberius transpirant, eo

morbo

morbo immunes degunt, urgente vero frigore brumali, ob poros constrictos, insultus eos magis crebros, ac diros patiuntur.

Indicatio tertia præservatoria

3. *Indicatio* tertia *præservatoria*, quæ morbi istius causam tollendam respiciens, sanguinis eruptiones aut inhibet, vel easdem rariores aut minores reddit, binas hasce præcipuas medendi intentiones suggerit; viz. Primo ut sanguis ad temperiem & mixtionem debitam restitutus, intra vasa absque turgescentiis, & eruptionibus placide circuletur. Dein secundo ut vasa sanguifera, quoad osculorum conformationes, & fibrarum muscularium tenores, usque in statu legitimo contineantur; ita ut neque sanguinis in caput ῥοπὰς inordinatas illa efficiant, aut è nare effluxus sinant. In utrosque hos fines imprimis sanguinis nimia copia, & magna impuritas, per *phlebotomiam* & *catharsin* tempestive celebratas, sedulo præcaveantur; dein propter εὐκρασίαν ejus procurandam & conservandam, alterantia sequentia, aptis medendi temporibus exhibeantur.

Medendi intentiones habet duæ.

Remediorum formulæ.

℞ *Conserv. rosar. rubr. Cynorrhodii, ana ℥ iij, pulv. santalorum omnium, ana ʒ ss. corallii præp, ℈ j. croci martis rubicundissimi ʒ ij. salis prunel. ℈ iiij. cum s. q. syrupi è coralliis, f. electuarium, capiat primo mane, & hora somni qu. nucis castaneæ vel per se, vel superbibendo aq. destillat. sequentis ℥ iij.*

℞ *Summitatum cupressi, Tamarisci, ana M viij. summitat. hyperici, Tamarisci, equiseti, ana M iiij. santalorum omnium contus. ana ℥ j. micæ panis albi lib. ij Minutim concisis, affunde lactis recentis lib. viij. destillentur organis communibus; edulcoretur quæque dosis inter sumendum, cum s. q. syrupi è succo plantaginis.*

℞ *Folior. plantaginis, beccabungæ, urticæ urentis, ana M iiij. contusis affunde aq. præscript. lib. f. Aq. cinnamomi tenuioris ℥ ij. f. expressio fortis. dosis ℥iij. ad iiij. mane hora nona & quinta p. m.*

Hujusmodi medicamenta sumantur vere ac autumno per xx. aut xxx. dies, quandoque lene catharticum intercalando. In æstate vero bibantur Acidulæ chalybeatæ per mensem; quibus in hoc casu non datur præstantius remedium. E multis quæ præsto sunt hæmorrhagia labotantium ac curatorum exemplis, libet casum modo unicum, sed rariorem, hic proponere.

Hæmorrhagiæ rationis Historia.

Nuper ad distans consulebar, pro generoso quodam sanguinis eruptiones crebras, & immanes, modo ex naribus, modo vasis sedalibus aliquamdiu passo. Huic Phlebotomiæ ex amicorum suasu frequenter celebratæ, nihil profuere; imo sæpissime post venæ sectionem in sudores frigidos, ac leipothymias incidens, atque sanguinis eruptionibus nihilominus obnoxius, multo deterius habere solebat. Huic ego nondum viso Iulapia, & decocta refrigerantia, & Anodyna, item herbarum ex-

preſſiones ſucculentas, aliaq; ſanguinem refrigerantia præſcripſi; verum etiam his (quaſi omnia adhuc eſſent à ſcopo aliena) nihilo melior adfuit ſucceſſus. Tandem rus ad eum inviſendum accerſitus, reperi affectionem, qua laborabat iſte, mere aut potiſſimum ſpaſmodicam fuiſſe; quippe cum ſanguis quotidie erumperet, pulſus erat debilis, extrema frigebant, & vaſa omnia quaſi nimis inanita conciderunt; porro Ægrotans vertigine fere continua, ac cordis tremore, & ſubinde lypothymia, aut metu ejus afficiebatur. Profecto tantum aberat ut ſanguis ob plenitudinem, aut turgeſcentiam nimiam e vaſis erumperet, ut potius è contra rivus ejus admodum depreſſus, & tenuis, vix circulationis fluento ſuſtinendo par videretur. Attamen quod res fuit, ſæpius in die perſentiſcebat in corpore ſuo aliquid modo ſurſum, modo deorſum ſub flatus ſpecie confeſtim obrepere, & plerunque motus iſtius tendentiam, ſanguinis è naribus, aut hæmorrhoidibus effluxus ſequebatur; hinc ut facile concludere eſſet, vaſorum ſanguiferorum fibras, quibus contrahuntur illa, motrices ſpaſmo affectas, ſanguinis fluvium, ut ut tenuem, & dimiſſum, huc, illuc inordinate corripuiſſe, & ſubinde in eruptiones compuliſſe: quod item facilius evenit, in quantum vaſorum ora laxa, & dehiſcentia, cruorem ad ea compulſum abſque remora debita effluere ſinebant. Ætiologiam hanc medendi methodus inſtituta, quatenus tali ſuppoſito innitens feliciter ſucceſſit, plane comprobat; nam Phlebotomia: & medicaminum ἰσχαίνων uſu deinceps omiſſo præſcripſi uſum pulveris ſequentis, cujus doſin ſexta quaque hora, cum Iulapio idoneo ſumebat.

Ætiologia eius.

Curatio eius

℞ *Pulv. radic. pœoniæ maris corallii rubr. margaritarum, ana* ʒ j. *eboris, oculorum Cancri, Lapidis hæmatit. ana* ʒ ſs. *lapidis prunel.* ʒ j. *f. Pulvis doſis* ʒ ſs.

℞ *Aq. ceras. nigr.* ʒ viij. *meliſs. cinnamomi hordeati, ana* ʒ ij. *Theriacalis* ʒ j. *ſyrup. è coralliis.* ʒ i ſs.

Ceterum præcepi, ut ligaturæ quibuſdam locis ex ritu conſtanti, & ſubinde aliis pro data occaſione, tum ad ſiſtendos, tum ad intercipiendos vaſorum ſpaſmos adhiberentur; atque hujuſmodi remediis, & adminiſtrationum modis ſine ulla morbi recidiva brevi convaluit.

SECTIO

SECTIO III.

CAPVT III.

De Vesicatoriis.

DE sanguine per Phlebotomiam emittendo, si quando molestus, aut injurius, intra vasa turget nimis ac tumultuatur, insuper de illo per remedia ἴσχαιμα retinendo, quoties effrænis, aut importunus, sponte nimis exundat ac effluit, hactenus satis fuse disseruimus. Restant alii quidam humores, sc. nerveus, & nutritius, quin etiam serosus, aliique recrementitii intra cerebrum, nervos, fibrasque tum nerveas, tum carneas, imo intra cutis, & partium solidarum poros scatere soliti; qui sæpe depravati, aut in motu impediti, emissionem requirunt, secus magnas molestias & non raro morbos periculosos excitaturi. Quare ut affectibus à tali causa oriundis, aut exoriri aptis, tempestive occurratur, ἰατρικὴ emissaria quædam alia, prædictos humores è partibus & locis ubi peccaverint, immediate vel mediate derivantia adinvenit. Sunt autem ista vel continua, sc. fontanellæ varii generis, quæ tanquam fontes perennes, ichorem jugiter profundunt; vel temporaria, quando pro data occasione, in quadam corporis parte, cuticula ademta, vasorum extremitates in cute denudantur, simulque adeo irritantur, vt serosos humores varii descensus ac indolis in magna copia expuant, & per aliquod tempus modo longius, modo brevius eosdem ita evacuare continuent. Talis autem humores serosos, è corporis aut partis cujusdam superficie exteriori educendi modus, per pharmaca à veteribus *Phœnigmos*, aut *Sinapismos*, à recentioribus vesicatoria dicta, procurari solet; de quibus (quia horum notitia ad doctrinam de fontanellis viam perstruit,) hic imprimis dicemus, atque his tribus explicandis potissimum insistemus; viz. primo ostendetur ex quibus corporibus, & quali modo dispositis vesicatoria parari solent; secundo cum varii sunt generis, quæ sint in singulis, aut saltem eorundem præcipuis, operandi modus ac ratio, declarabitur; tertio demum cujusmodi affectibus sanandis destinari, & quibus locis applicari debent, inquiremus.

Vesicatoria à veteribus Phœnigmi & sinapismi dicta.

1. Quoad prius, vesicantia simplicissima sunt vel ignis, vel corpora solida, aut liquores particulis igneis imbuti; (quæ tamen propter terrorem quem incutiunt, atque periculum imminens, ne durius ap-

1. *Ex quibus parantur.*

plicata, non tam cuticulam vesicent, quam hanc & cutim, aliasque partes exurant, raro in hunc usum adhibentur.) Quod itaque tutius ac minus formidolosum est, Epithemata ex concretis particulas acriores, ac (uti dicitur) potentialiter igneas habentibus, locis vesicandis applicentur; quæ vel mitiora, ab antiquis Phænigmi, quatenus partem cuticula ademta rubificabant; vel sinapismi, respectu materiæ dicebantur, & parari solebant ex *sinapi*, *stercore columbino*, *scilla trita*, *allio*, *lacte ficulneo*, & similibus: vel fortiora erant, & plerunque constabant ex *Euphorbio*, *cantharidibus*, *flammula Iovis*, *batrachio*, *plantagine aquatica*, cum multis aliis, quæ vi quadam adurente & septica prædita, exterius in prædictum usum adhibentur, interne vero sumta venenata, & non raro lethalia existunt.

Primo ex igne actuali vel eo imbutis.

2. Ex corporibus quæ dicuntur potentialiter ignea.

Vesicantium Compositiones, & formulæ multiplices ac diversimodæ feruntur. Quamvis una tantum, aut altera, & quo simplicior eo melior, hic sufficiat, ac in plerisque casibus, fere ex æquo convenit; ex more tamen nostro hujusmodi pharmacorum præscriptiones quasdam selectiores & maxime utiles hic subdemus. Atque ut de dropace, sinapismis, ac phænigmis, parum hic dicamus, utpote quorum usus fere exolevit; vesicatoria fere omnia quæ nunc adhiberi solent, pro basi sua habent Cantharidas.

Vesicatoriorum formulæ.

℞ *Pulv. Cantharidum* ℥ss. *ad* ʒj. *pul. sem. Ameos* ℈j. *fermenti veteris cum aceto subacti q. s. f. massa Emplastri, cujus portio super alutam extensa, loco vesicando applicetur per xii. horas. Hoc certissimè & potenter satis operatur: sed quia minus compactum, & tenax, aut è loco ubi imponitur dilabi, aut in minutias affriari aptum est, idcirco commodioris applicationis gratia sequens adprime convenit, & apud plurimos nunc passim in usu est.*

℞ *Pulv. Cantharid.* ʒiij. *Euphorbij* ℥ss. *pul. sem. Ameos* ʒj. *emplastri de Meliloto q. s. incorporentur, cum manu calida, excipiendo tantum pulveris, quanti massa emplastri capax est; huius s. q. extendatur super alutam, & applicetur per horas xii. vel xvi.*

Vesicatorium elegans cum dropace.

Quibusdam in usu est prædictum pulverem, cum pice Burgundica ad saturationem incorporare, & super alutam extendere, dein emplastri hujus marginem, cum massa alia, ex pulvere santali rubri cum pice Burgundica incorporato, obducere, unde Dropacem simul & vesicatorium adhibent. Porro idem Emplastrum post cuticulam vesicatam, & exemtam, loco rubificato, & ulcerato continue applicando, atque solummodo semel aut bis in die abstergendo, & denuo statim admovendo, ulcuscula à vesicatione excitata, quamdiu libitum erit, imo nonnunquam supra mensem manare, & ichorem copiosum profundere faciunt.

Alii

Alii Cantharidas contusos & aceto aspersos, sacculo ex serico rarissimo includunt, & loco vesicando applicant.

Empirici quidam loco Cantharidum, massam ex foliis Batrachii, aut flammulæ Iovis contusis loco vesicando imponunt; qua applicatione cuticula vesicata, seu potius exesa, cutis ipsa non raro tanquam ab igne actuali tacta, plurimum inflammatur, & profunde ulceratur; unde non tantum ichoris profusio, sed quandoque membri totius inflammatio, & febricitatio insequuntur: quapropter his non temere utendum est.

2. Quod si de modo, & ratione inquiritur, quo hæc & alia vesicatoria operantur: primo ostendere oportet, quo ritu ignis actualis, & res particulis ab igne profectis imbutæ, vesicationem cient: dein facili analogia, ejusmodi Pharmacorum quæ igne potentiali prædita feruntur, vis, & operandi modus innotescent. Itaque de priori advertimus, quod particulæ igneæ, haud vehementer nimis applicatæ, cuticulam absque continui solutione penetrantes, cutim ipsam, ubi vasorum sanguiferorum, nervorum, fibrarumque nervearum extremitates terminantur, subeunt; ibidemque has à positione sua alterantes, varie contorquent, & totius texturæ cutaneæ conformationem pervertunt: in tantum ut è vasis omnibus summe irritatis, humor aqueus particulis igneis imbutus, & propterea tum à sanguine, tum à succo nerveo rejectus, in magna copia expuatur: Lympha istæc, quia cuticulam pertransire nequit, eam à cute separat, atque in molem vesicularem attollit: è qua demum sponte, aut occasionaliter disrupta effluit. Porro quamdiu particulæ igneæ cuti inhærebunt, & vasorum ora, eschara aut cuticula obducta, non occludentur, hæc ab illis continue vellicata, ichorem expuere persistent. Effluxus hujusmodi ichorosus citus desinet, si statim à noxa illata, particulæ igneæ Ἀντιπυρετῷ cujusdam, uti sc. ipsius ignis, nitri, saponis, cepæ, & similium applicatione extrahuntur. Porro iste diutius protrahitur, si Antipyretico omisso, pharmaca cuticulæ, aut cicatricis generationum impedientia, & vasorum ora reserantia, super locum affectum gerantur.

2. *Quomodo vesicatoria operantur.*

Ostenditur exemplo ignis

Ex his facile erit intelligere quo ritu vesicatoria operationem suam perficiunt: viz. Cantharides (pariter item alia quælibet ejusdem virtutis) exterius applicatæ, & ab effluviis partis subjectæ calfactæ, adeoque ad vires suas exerendas incitatæ, à se particulas acres, & quasi igneas copiose dimittunt, quæ cuticulam sine dilaceratione penetrantes, cuti impinguntur; ubi primo in spiritus, & dein horum affectione, in humores & partes solidas agunt. Spiritus illæ valde irritant, ac in fibrarum spasmos dolorificos adigunt, humores fundunt, ac in partes secedere cogunt, ita ut pars aquosa, particulis istis acribus & quasi venenatis maxime imbuta, à reliquo latice quaque versus rejiciatur; cumque

Cantharides quomodo vesicas excitant & aquas educunt

que interea vasorum, & fibrarum extremitates aut ustione exedantur, aut vellicatione referentur, & velut emulgeantur, ex ipsorum osculis ichor iste, particulas infestas convehens, ubertim expuitur; quæ proinde cuticulam imperviam à cute separat, ac in vesiculam attollit, atque post hanc disruptam, & exemtam, à cute ulcerata (uti propter ignis particulas evenire ostendimus) aliquamdiu profunditur.

Quare dysuriam frequenter inferunt.

Attamen non ita tantum fit, quia latex serosus particulas medicamenti acres imbibens, & foras convehens, haud semper eas totas, eadem qua ingressæ sunt via regerit; verum iste interdum aculeis hisce imbutus, in massam sanguineam regurgitat; & deinde cum eo circulatus, cumque sarcina sua infesta per alia emunctoria ejectus, in transitu aut exitu, ductus quosdam imbecilles aut teneriores offendit; hinc plurimi à vesicatoriis magnis aut multis, ob vias urinarias idpropter acrimonia aut erosione affectas, stranguriam (quæ in nonnullis sit acerrima ac intolerabilis) contrahunt. Porro aliis calculosis applicatio ista nonnunquam urinas cruentas ciet; hinc suspicio oriatur etiam pulmones teneros, aut in affectionem phthisicam proclives, ab hoc Pharmaco exterius adhibito, multum periclitari; quod tamen nulli adhuc ita contigisse novi: quin potius è contra illud emolumento potius quam noxæ cedere crebra experientia testari possum. Enimvero acriores cantharidum, si diutius applicantur particulæ, à sanguine interdum copiosius imbibitæ, totum ejus serum inficiunt: qui tamen latex ita aculeatus, quamdiu cum sanguine balsamico confunditur nulli parti officit: verum ad hoc per renes separatus, quandoque illis noxam affligit, & frequenter vesicæ collum non modo acrimonia sua vellicat, sed nonnunquam corrodens inde mucum ac pelliculas, imo & cruorem abscedere facit: in massa autem sanguinea, eædem particulæ acriores salino-volatiles, non raro insigniter juvant: quatenus in ea sales fixos, aut acidos destruunt, quia & sanguinis compagem nimis strictam referant, adeoque recrementa serosa, aliaque ποσῆρα prius invisçata, ab ea secerni, & per urinas, & sudores facilius amandari faciunt; hinc in febribus

Vesicatoria urinas & sudores movent

vesicatoria diutius applicata; urinas copiosas & diaphoresin faciliorem cient. Porro eadem vias obstructas referant, atque sanguinis aut seri portiones alicubi stagnantes, aut extravasatas commovent, & circulationi reddunt. Quamobrem illa non tantum in morbis serosis, sed & sanguineis, imo in pleuritide, peripneumonia, & febribus, quibuscunque aliis juvare solent.

Ostenso hactenus quo ritu vesicatoria primo in spiritus; & deinde in humores, & partes solidas agunt, jam proxime eorundem Effectus & bonos, & malos, nec non utendi modos tradere incumbit. Quod autem illa primo in spiritus agunt, inde constat, quod in defunctis vim nullam exerunt; etiam in valde languidis malum omen est,

vesicato-

vesicatoria non operari, quia sc. indicio est spiritus Animales valde prosterni aut copia diminui.

Itaque circa Pharmaciæ hujus ἐνέργειαν, sive virtutem rite explicandam, considerare oportet, quos humores immediate, vel mediate evacuet vel alteret; & deinde in quibus morbis, & corporibus qualiter dispositis, prosit vel obsit. *Vesicatoriorum effectus.*

1. Quoad prius, humores per vesicatorium immediate extramissi partim è cutis poris & glandulis, & partim ex arteriolarum osculis, partimque è fibrarum nervearum finibus extillant; è venarum osculis succi recens excepti forsan aliquantulum, attamen haud multum regeri posse videtur. Humores mediate per vesicatorium excreti, sunt isti, quos prædictæ partes inanitæ aliunde excipiunt, & foras derivant. *Primo quoad humores cutaneos.*

1. Cutis, est membrana crassa, Tunica duplici constans, admodum porosa, item glandulis numerosissimis cum Adipe, nec non vasorum, & fibrarum finibus in ea terminatis, & varie inter se contextis densissime consita. Quapropter dum portio ejus, cuticula per vesicatorium ademta, denudatur, & fibræ nerveæ vellicatæ glandulas & poros constringunt & intorquent, humor serosus in utrisque contentus copiose exprimitur. Porro cum pori alii in alios sunt pervii, serum haud tantum ex loco vesicato effluit; sed nonnunquam in loculos ita primo inanitos, seri portio è poris vicinis adveniens succedit, & exinde mox foras exudat. Quamobrem in hydrope Anasarca affectis, ulcuscula per vesicatorium excitata, aquas undequaque in magna copia elutriant, ac è tota vicinia, imo interdum è longinquo educunt.

2. Arteriarum oscula circa locum vesicatum discooperta, & vellicata, non tantum seri portionem ex ritu ordinario iis allatam evomunt; verum latex serosus, in tota massa sanguinea pharmaci stimulis imbutus, exinde uberius à cruore secernitur; & quaque circulationis vice, major ejus copia per eadem arteriarum oscula continue irritata excernitur: quin etiam una cum sero ita velut stagnante, & proinde à toto sanguine in cutis ulcuscula ablegato, recrementa alia, ipsaque interdum materies morbifica copiose abscedunt, perque eadem emissaria foras amandantur; atque ob hanc rationem in febribus malignis, imo in putridis quibusque judicatu difficilibus, cum sanguinis recrementa & corruptelæ ad secernendum inepta, præcordiis aut cerebro minantur, vesicatoria eam continue & sensim elutriantia, juvamen sæpe eximium præstant: cui accedit, quod eadem insuper (prout supra innuimus) sanguinem quoad sales degenerem, aut depravatum alterant ac restituunt, quin & compagem ejus aperiendo aut subtiliando, versus εὐκρασίαν disponunt. Quare non tantum in statu sanguinis febrili, verum & alias vitioso, aut cacochymo, hoc remedii genus non raro adprime convenit. *2. Respectu sanguinis.* *Quem expurgant & alterant.*

3. Respectu neruorum & humoris in iis ac partibus nerveis scatentis.

3. Vesicatoria è nervis, fibrisque nerveis humorem quendam evacuare, & proinde in affectibus spasmodicis prodesse, & ratio & experientia satis comprobant. Enimvero liquorem cerebri, ac systematis nervosi irriguum, particulis heterogeneis interdum scatere, alibi satis plane demonstravimus. Porro observatione crebra, & familiari constat, liquoris istius impuritates & recrementa, unà cum latice aquoso è nervis fibrisque nerveis, quandoque fluore aborto, sponte exudare, atque vel in massam sanguineam restagnantia, per urinam, aut sudores, vel in viscerum cavitates deposita, per vomitum aut secessum amandari. Quapropter cum vesicatorio applicato, nervorum & fibrarum nervearum fines alicubi denudantur & summe irritantur, statim humor prope eorundem extremitates scatens expuitur; quin & totus idcirco latex, intra ductus ipsorum longa serie consitus commovetur, & à stagnatione vindicatur; simulque particulæ heterogeneæ, latice isto nerveo commistæ, ubique agitatæ, & à cerebro derivatæ, versus emissarium recens apertum, sensim prolabuntur, ac demum foras amandantur.

Quibus morbis sanandis vesicatoria conducunt.

Ex his colligere licebit, ad quos morbos sanandos hoc remedii genus præcipue conducat; nam propter evacuationem ejus ex poris & glandulis cutaneis, quoties in his partibus aut in earum vicinia humor serosus, salsus, acris, aut alio modo infestus aggeretur, & à circulatione sanguinea excluſus, ibidem pertinaciter hærebit, certe ejusdem foras educendi nulla promtior aut facilior datur via, quam per vesicatorium, super, aut infra locum affectum applicando. Quare non tantum ab anasarca, ac à quibusque cutis defædationibus, aut eruptionibus indicatur, sed insuper à doloribus, sive Arthriticis, sive scorbuticis alicubi in exteriori corporis habitu, aut membro quodam defixis, vesicatorium requiritur.

Primo affectibus quibusque cutaneis.

Secundo sanguinis impuritates ac dyscrasias tollunt.

Secundo respectu sanguinis, tum à materie quavis heterogenea ac morbifica sensim expurgandi, tum ab indole nimis acida, aut salsa, aut alias vitiata in rectam temperiem alterandi, vesicatoria semper in febribus malignis adhibentur; imo in putridis quibusque mali moris, ac judicatu difficilibus, præstantissimi sunt usus. Propterea item in scorbuto, leucophlegmatia, pica virginum; etiam in quacunque alia cocochymia, istud remedii genus opem sæpe insignem præstat. Porro non tantum ipsius sanguinis emendandi gratiâ, verum insuper quoties iste depravatus corruptelas suas partibus aliis suffundit, adeoque in capite, Thorace, imo ventre, aut membris, morbos primo incipit, eorumque paroxysmos excitat, vesicatoria passim cum fructu adhibentur. Quare in Cephalalgiis, Vertigine, & affectibus soporosis, tritum hoc & vulgare remedium est; nec minus in catarrho, & quavis defluxione, sive in oculos, nares, palatum, aut pulmones, unusquisque vel è plebe, medico

Hoc remedium utile est ad morbos quos sanguis in aliis partibus produsit.

medico inconsulto cantharidas pro revulsorio sibimet ipsi præscribit. Fateor me sæpius tussi immani, cum sputo copioso & crasso (cui originaliter sum obnoxius) correptum, à nullo alio remedio, plus quam à vesicatoriis iuvamen recepisse: itaque soleo, dum iste affectus urget, primo super vertebras cervicis, dein ulcusculis ibi sanatis infra aures, ac postea si opus videbitur super homoplatas medicamina ἐφελκούμενα applicare; ita namque serosa illuvies à sanguinis compage soluta exundans, à pulmone derivatur, quin & cruoris mixtio, quatenus hoc modo sales eius enormes destruuntur, crasin suam citius recuperat.

3. Respectu humoris, è nervoso genere, ipsoque cerebro evacuandi, aut derivandi, epispastica in affectibus, soporosis, spasmodicis & dolorificis, prout communissimi sunt usus, ita maximum sæpe juvamen conferre solent. Ecquis unquam lethargo, Apoplexia, aut Epilepsia correptus fuit, quin statim familiares, aut ministrantes utcunque imperiti, in corium ejus cantharidum applicatione desævierunt? In motibus convulsivis stupendis; nihilo minus quam fascinationi ascribi solitis, vesicatoria magno cum successu, in pluribus simul corporis partibus applicavi, eaque subinde in locis recentibus reiterando supra mensem continuavi. Quin & dolores in partibus membranosis fixi & acerrime discruciantes sine hac administratione raro curantur. Enimvero interdum humores, & particulæ morbificæ, quæ penitus radicatæ, catharticis, aut medicamentis per diaphoresin, aut diuresin operantibus, nequicquam cedunt, per vesicatoria, tanquam remedia ἐπιχείρητα, h. e. manus morbo injicientia, radicitus evelli videntur.

3. Etiam ad affectus omnes cerebri ac nervosi generis.

Attamen hoc remedium etsi generalissimum, in quibusdam morbis, & constitutionibus, non ita facile & feliciter operari solet; quare non temere, aut indifferenter eo quibusvis utendum est. Etenim nephritici, & stranguriæ frequenti ac gravi obnoxii applicationem ejus vix unquam impune ferunt; quare taliter affectis, vesicatoriis non nisi in febribus malignis, aut morbis cephalicis acutis, propter majus malum evitandnm, uti licebit.

Quibus morbis vesicatoria intenduntur.

Quod spectat ad varia hominum temperamenta & constitutiones, quorum respectu, vesicatoria plus, aut minus conveniunt, aut commodo esse solent; super his triplex hoc discrimen notabile occurrit. Primo quidam hujus pharmaci usum fere semper bene tolerant, atque ulcuscula, ab eo in cute excitata, ichorem satis copiosum sine dysuria, aut magna loci vesicati inflammatione exudant; & dein sponte sanantur: cujusmodi effectus tantum in saguine εὐκράτῳ succedit, ubi sc. cum sale, & sulphure modicis, ac rite constitutis, adest seri copia satis magna; cujus latex à reliquo sanguine facile, & paulo fusius secedens,

Quibus constitutionibus vesicatoria optime congruunt.

dens, pharmaci particulas acriores imbibitas, secum aufert, easque partim per locum vesicatum exudat, partimque per vias urinarias, absque earum noxa foras convehit; propterea item in massa sanguinea effectus utiles modo citati producuntur.

Quibus item minime. In hominibus temperamenti calidioris partem discruciant, & aquas non attrahunt.

2. Verum secundo pharmacum hoc aliis nec bene congruit, nec commode operatur; quippe locum cui applicatur admodum rubificat, seu potius cum dolore atroci & φλογώσει magna excoriat; ulcuscula tamen ibidem facta, etsi patientem aliquamdiu discruciant, ichorem perexiguum, aut vix ullum profundunt: porro his ita cum tormento semper vesicatis, stranguria ut plurimum atrox supervenit. Hujusmodi molestus, simulque infructuosus vesicatorii usus, hominibus temperamenti calidioris, & biliosis sæpissime contingit: quorum nempe sanguis sale ac sulphure copiosis cum sero modico, alteris penitius incocto, præditus est. Quapropter cum hujus latex, qui pharmaci particulas acriores auferre debuit, à reliquo cruore nec facile nec ubertim (ut eas è vestigio eluat) abscedit, particulæ istæ usque in cute hærentes, sanguinem ipsum pertranseuntem inficiunt & quasi venenant, ipsumque proinde à circuitu præpeditum, circa vasorum extremitates (unde inflammantur) aggeri & stagnare faciunt. Porro latex serosus demum per renes secretus, cum ex se paucus & acris, ac insuper particulis à pharmaco aculeatus fuerit, vesicæ collum irritat, & non raro acrimonia sua corrodit.

In aliis quatenus ichorem nimium educunt haud congruunt.

3. Restat tertius etsi rarior vesicatorum casus; in quibus sc. ulcuscula in cute excitata, illico serosum humorem in copia adeo immensa profundunt, ut propediem necesse fuerit medicamenta repellentia, & ora vasorum occludentia sedulo adhibere; secus à nimio aquarum effluxu, virium exsolutio, & spirituum fatiscentia insequi periclitantur. Hoc in quibusdam adeo constanter evenisse novi, ut deinceps à cantharidum usu, quantumcunque iis opus fuerit, abstinere cogerentur: cujus ratio videtur esse, quod sanguis sero salso, & acri plus debito præditus, compagem nimis facile dissolubilem haberet: quapropter latex iste serosus, ex se actis, & efferus, quamprimum à pharmaci particulis sanguinis compagem nimis facile dissolubilem laxantibus incitatur, impetuose statim è cruoris massa erumpens, qua data via, per vasorum ora, in locum vesicatum dehiscentia, pleno quasi torrente exundat. Præter hunc seri effluxum nimium, à prima vesicatorii applicatione excitatum, iste nonnunquam in febribus malignis, aliisq; male aut minime judicatis sero contingens, & aliquamdiu persistens, materiam morbificam penitus absumit, & ægrotantem ab ipsis orci faucibus non raro liberat. In tali casu postquam ulcuscula primis diebus ichoris parum, aut modicum profuderunt, tandem, natura hac via crisin moliente, ex iisdem seri illuvies ingens emanat, adeoque per plures dies imo

Vesicatorum ulcera in febribus quandoque ubertim fluunt & morbum indicant.

septi

septimanas nonnunquam effluere pergit; donec Ægrotans pro deplorato prius habitus, sanitatem integram recuperat. Vlcuscula ita vbertim fluentia, prout non facile est, ita (priusquam tota morbi minera absumatur) non tutum est occludere. Non ita pridem *Londini* Med. D. insignis cum à febre maligna ægre convalescens, in variis corporis partibus loca vesicata, ichorem copiosum quotidie exudantia haberet; post aliquod tempus iis omnibus (siquidem ipsi molestiæ, ac tædio fuerunt) repercussoria fortiora applicuit, adeoque effluxum omnem illico cohibuit. Vix biduum scaturigines istæ sistebantur, cum ille morbi recidivam passus, derepente spirituum languore & crebris deliquiis, cum sudore frigido & pulsu exili & debili afficeretur: cumque remediis nullis, ut ut cardiacis relevari potuit, intra triduum interibat; cujus causa videtur, quod materies maligna subito repercussa, in nervos cardiacos inciderat, quorum actione idpropter impedita, functio vitalis cito defecit.

Sanandæ non sunt.

Exemplo declaratur.

SECTIO III.

CAPVT IV.

De Fonticulis, sive Fontanellis.

PRæter *Vesicatoria*, quæ seri, aliorumque humorum exterius deductilium Emissaria velut extemporanea, solummodo propter occasiones quasdam excitantur, & deinde pust ἐπίσχεσιν suam parumper editam, siccari permittuntur; alia quædam habentur, quasi fontes perennes, ac idcirco *Fonticuli* sive *Fontanellæ* dictæ, è quibus ichor, sive humor serosus, scaturigine constanti effluit. Priora istæc, ut plurimum *curationis* gratia; in morbis acutis, aut aliis, quorum materies ποσεφὴ ablationem citam exigit, requisita, Affectus causam conjunctam imprimis tollendam respiciunt; atque idcirco latiora, sed superficialia tantum fiunt, ut talia cutis ulcuscula ampliora, multum evacuent, & dein facile sanentur. E contra autem Fontanellæ, *præservationis* gratia potissimum indicata, ad morbi causam procatarcticam aut amovendam aut superandam destinantur, quapropter orificio angustiori, sed & profundiori per totam cutis crassitiem facto, constant, proinde ut cum materiem morbificam usque in minori copia emittunt, eam longius derivent, & diutius elutriare persistant.

Fontanellæ remedii præservatorium potius quam curatorium.

Circa Fontanellas, tria erunt præcipua hęc disquisitionum capita; scilicet

Super his tria disquirenda.

scilicet primo quos potissimum humores emissaria istæc evacuant, ac undenam eos deducunt; secundo in quibus morbis, ac constitutionibus melius, aut minus conveniunt: dein, tertio in quibus locis, sub qua forma, & qualibus instrumentis perfici debent.

1. Quos humores evacuant.

1. Quoad prius Fonticuli, pariter, ac vesicatoria humores quoscunque intra cutim, minori licet ambitu defixos, aut per eam à vasis tum sanguiferis, tum nerveis traductos, elutriant; nec tantum ut illa superficiem cutis exteriorem proritant, & quasi emulgent, sed corium totum perforando, quicquid è foraminis lateribus per vasa abrupta exundat, quicquid etiam subtus foramen aliunde prolabitur, foras convehunt. Quare ad fonticulos confluunt non tantum humores intra cutis poros, aut glandulas aggesti, aut per arterias, & nervos illuc advecti; sed insuper recrementa serosa subtus cutim, per musculorum & membranarum interstitia de loco in locum transferri aut prorepere solita, undequaque ad eos tendunt, & exitum inveniunt. Porro humores morbificos ad partes alias prius debiles, & diu afflictas deferri assuetos, fontanella in via constituta anticipat, adeoque ab illorum incursu partem modo hanc, modo illam liberat, & munimenti instar ab hoste defendit. Hinc materies aut arthritica, aut nephritica, aut colica, imo interdum paralytica, aut alias scorbutica, inter transeundum è mineris suis, ad nidos sive locos νοσηρὰς, per Fonticulos non raro intercipitur; adeoque solitis morbi insultibus evitatis foras convehitur: nec minus emissarium hoc, tanquam colliciæ ad derivandam uliginem excitatę, humores cuilibet corporis parti, aut regioni impactos, ibidemque noxam facientes, inde sensim elutriant, adeoque diathesin morbidam præcavent aut curant.

Quare humorem sæpe nimium profundunt.

2. Ex variis hisce juvandi rationibus, quibus fontanellæ in genere prodesse solent, facile colligitur ad quos potissimum affectus requiruntur; nam licet nullus fere occurrat morbus, cui hoc remedium aut noxium, aut inutile sit, attamen in quibusdam casibus plus quam aliis necessarium videtur. Ad singulos fere capitis morbos, tum externos, tum internos, etiam vulgo præscribitur; ad infantum ac puerorum motus convulsivos, ipsorum ophthalmiam, tumores strumosos, quinetiam ad adultorum, aut senum cephalalgias, affectus comatώδεις, vertiginosos, aut spasmώδεις, unusquisque vel è plebe Fontanellam, instar omnium habet. Nec minus contra morbos pectoris hoc remedium prædicatur. Ecquis tussi, sputo cruento aut tabido, vel Orthopnœæ obnoxius, corio imperforato diu fruitur? Pariter etiam ad affectus imi ventris fonticuli commendantur. Nullus fere hypochondriacus, aut mulier hysterica, nullus itidem Arthriticus, aut cachecticus, quin cutim multis in locis, plus quam murena perfossam habet. Immensi operis esset, ægritudines omnes, ad quas fontanellę juvamen conferunt, his particulatim recensere.

3. At

3. At vero hoc remedium utcunque ex ſe utile & benignum, non omnibus congruit, neque igitur quibuſvis indifferenter præſcribendum erit: nam duo ſunt hominum genera, qui tametſi ægrotarent, à fontanellis excuſari poſſunt; in quantum ſc. Emiſſarium hoc in quibuſdam evacuat nimis, inque aliis parum, aut minus quam oportuit, atque interea dolorificum valde ac intolerabile exiſtit. *3. In quibus corporibus minus conveniunt.*

Fontanella interdum non bene convenit, quoniam nimis evacuat vel abſumit humorem, aut Spiritus. Etenim obſervavi in nonnullis, fontanellam in qualibet corporis parte excitatam, ichorem quantitate immodicum, & qualitate vitioſum profundere: ex illa nimirum crebra vice, ſi non continue, latex aquoſus tenuis, ac fœtidus, piſum & integumenta ſæpe atredine inficiens in magna copia exudat; proindeque à nimio hujus effluxu vires ac carnes atteruntur. *Vit. primo ubi evacuat nimis.*

Cujus ratio videtur eſſe, quod in quibuſdam mala ſanguinis & humorum diatheſi præditis, ſolutio continui facta, & à ſanatione præpedita, brevi in ulcus fœtidum, & cacoethes degenerat; cujus latera fermenti acidi corruptivi naturam induunt; à quo ſc. ſanguinis illuc continue appulſi portiones inquinantur adeo & diſſolvuntur, ut ſerum ejus ſulphure ſoluto, aliiſque corruptelis imbutum, à venis repudiatum, copioſe illic foras exundet. Porro ἐπιπανώδες hoc Fontanellæ inquinamentum ſanguini communicatum, totam ejus maſſam aliquatenus depravat, & exinde ſaltem (ſimulque ob nimium ſeroſi laticis impendium) minus nutritium reddit: porro à ſanguinis ſulphure juxta fontanellæ parietes ſoluto, & cum ſero effluente, ichor emanans adeo fœtet & lintea denigrat. Fontanella quandoq; ichorem haud immodicum profundens, ſpiritus, ac vires plus debito abſumit; quod equidem ab effectu, & interdum non niſi à poſteriori dignoſcitur; in quantum ſc. nonnulli dum fonticulũ unum, aut plures apertos gerunt, languidi & macilenti perſtant; iis vero occluſis, illico vegetiores ac magis toroſi evadunt. Porro vulgaris obſervatio eſt, multos à fontanella prope caput excitata, ſubinde quoad viſum defectu quodam, ac imbecillitate correptos fuiſſe; hinc ut eam propediem occludere cogerentur: quod ideo contingere videtur, quoniam ubi ſpirituum penus exilis, & conſiſtentia pertenuis eſt, parva horum, vel ſucci è quo procreantur, impendia, ſi modo ſunt conſtantia, ægre feruntur. *Quare humorem ſæpe nimium profundunt.* *Quare ſpiritus nimis abſumunt.*

Ceterum alio, & quidem diverſo reſpectu Fontanellæ, prout etiam veſicatoria, quibuſdam interdicuntur, aut caute admodum præſcribuntur; quia ſcilicet cum parum aut minimum evacuant, locum in quo excitantur, plurimum divexant. Nam quibus temperamento bilioſo, aut alias calidiori præditis, cruoris maſſa debito craſſior, atque ſero minus diluta, in compage ſtrictior exiſtit, in his ſolutione continui propter fonticulum facta, & reſervata, ſanguis ipſe (ſiquidem quo *Fontanella inconveniens eſt quando minus quam par eſt evacuat.*

evadat

evadat, serum non satis exuit) in transitu hæret, proindeque extravasatus, Phlogosin valde dolorificam ciet; ac interea cum talis fontanella ichoris perexiguum profundit, inutilis æque ac molesta existit. Fonticulorum operatione, ac usibus, eorumque indicationibus nunc designatis, ultimo ostendendum erit, in quo loco, sub qua forma, & quibus instrumentis excudi, & quomodo tractari debent.

Fonticulorũ loca designãtur, iuxta quod eorum fines sunt evacuatio generalis, vel secundo evacuatio & revulsio, vel ista simul ac derivatio.

Fonticulorum loca constitui solent, secundum medendi fines, sive intentiones ab iis requisitas; qui potissimum sunt hi tres, scilicet primo humorum è toto corpore generalis evacuatio, secundo evacuatio & simul à particulari quodam membro revulsio; tertio evacuatio, & simul à membro particulari derivatio. Respectu prioris fontanellam in Brachio sinistro incidi expedit; intentio secunda eam procul à parte affecta, & tertia fonticulum prope ipsam excitandum postulat.

Propter hos fines, scilicet modo hunc, modo illum, vel istum, fonticuli in quibusque corporis regionibus, viz. in capite, in pectore, ac abdomine, inque brachiis, ac cruribus, imo in plerisque singulorum partibus, vel per incisionem, vel cauterium, vel perforationem procudi, inque illorum foveis aut foraminibus, ut aperta serventur, pisa, vel pilulæ ligneæ, Turundæ vel Teniolæ indi, ac asservari solent. Corporis nostri partes, ac membra percurrendo, fonticulorum præcipua loca, ac genera notabimus.

1. In futura coronali.

1. Fonticulus in futura coronali, per cauterium inurendus à quibusdam præscribitur; ac ad humores è cerebro, & integumentis ejus exterius avocandos, evacuandosque commendatur. Hoc quamvis nonnulli in familiari habent praxi, in pluribus tamen minus feliciter successisse comperi; adeo ut multos fonticulos ita in summitate capitis excitatos occludi præceperim; atque hoc non sine ratione, æque ac experientia edoctus; quippe sanguis versus locum, ubi recrementa sua deponere assuefactus est, fæculentias, plures transfert, easque in tota vicinia, ac potissimum in parte affecta (utpote debiliori & magis susceptibili,) deponit; unde sæpius morbum augeri potius, quam sanari contingit. Propter eandem rationem, nempe ad humores à capite interiori ad extra derivandos, alii in Bregmate supra futuram sagittalem, aliique in occipite circa initium lambdoeidis fontanellas excudunt: verum eadem contra hæc, ac priorem manet exceptio, Multo certe rectius materiam morbificam δεῖ τὴν ἐγκέφαλον deponi solitam fonticulus in Brachio anticipat, in crure revellit, & paulo infra caput excitatus, eam inde derivat. Hinc ad graviores cerebri aut meningum affectus, infantibus, ac pueris, foveam nuchæ incidimus, adultis, ac senibus cauteria ex utroque spinæ latere, inter Homoplatas applicamus: ibidemque duas fontanellas plurimum pisorum capaces, cum magno sæpe commodo procudimus. Quo ad foramina pone aures incisa, vel insita

Fonticuli in Bregmate & occipite.

Inter Homoplatas.

aut

aut setaceum lobo ejus carneo trajectum, rarius hæc emolumento, sæpius vero molestiæ fuisse observavi; in quantum scilicet solutio continui in his locis facta, ichorem nec multum nec diu profundit; etenim fovea, aut foramen, quamvis piso, aut pilula oppleta, cuticula invitis omnibus succrescente obducetur.

Qui ad plures morbos sunt utiles.

Fontanellæ in dorso non solum ad morbos capitis, materiam κοσερὴν evacuando, & derivando, sed insuper ad arthritin, nephritin, & colicam omnem, morbi fomitem anticipando, eamque dum ad nidos suos tendit, intercipiendo, egregie conferunt. Quod equidem per experimenta, & observationes ab ægrotantium juvamine desumptas, plane comprobatur.

Ad pectoris morbos fontanellæ inter homoplatas, item in brachio, aut crure: ad humores versus pulmonem affluentes, evacuandos, aut anticipandos, etiam propter eosdem illuc depositos avocandos, conducunt. Quomodo fonticulus in ipso Thorace, inter costas incisus, materiem tabificam à pulmone nonnunquam immediatius derivat, alibi ostendimus.

Fonticulus in hypochondrio sinistro.

Abdominis regio ad fonticulum, in ulla parte sui gestandum, inhabilis videtur. Attamen quorundam praxis, etsi rarior, ad effectionem quamque hypochondriacam, multum prædicata est, fonticulum amplum, & plurium pisorum capacem, supra Lienis regionem per cauterium inuri. Hoc in nonnullis sine magno commodo, certe non quantum talis remedii molestiæ compensandæ par est, factum novi.

In inguine.

Per fontanellam in inguine, lumbaginem immanem, quibusque aliis remediis obstinatam; inque alio, affectionem Ischiadicam inveteratam feliciter olim sanavi. Enimvero emunctoria glandulosa illic loci constituta, sanguinis & liquoris nervei recrementa quamplurima imbibunt; quæ si ex illis, per emissarium idoneum protenus & continue amandentur, multum hoc conducet ad partes vicinas à minera quavis morbifica liberandas.

In more.

Femur, membrum mole amplum, fonticulis pluribus, & magnis, qui sc. è toto corpore humores copiosos elutrient, gestandis satis idoneum videtur. Attamen non ita in multis succedit; partim quia ob figuram ejus instar coni inversi nimis declivem, deligatio pisum in foramine continens non apta instituitur; & partim quia solutio continui inter tendinum plurimorum concursus facta, sæpenumero inflammatoria, & dolorifica evadit; proinde ut necesse interdum fuerit fontanellam inibi excitatam, propter doloris & claudicationis molestiam tollendam, rursus propediem occludi: attamen in quibusdam secus, ac melius habet, quia phlogosis non semper loco perforato supervenit; & caligas supra genu stringere solitis, deligatio eidem adhibita, immota perstat.

Membri locus idoneus detegendus ut procul à vasis & tendinibus fiat.

Porro circa fontanellam, non tantum in corpore, sed insuper in membro cui incuditur, locum idoneum deligere oportebit; quod imprimis Medici aut Chyrurgi periti judicium exigit; etenim sedulo cavendum erit, ne supra, aut nimis prope tendines aut vasa majora, cauterium aut incisio adhibeatur; ceterum non in ipso corpore musculi, sed in spatio, sive interstitio inter musculos fonticulus excitetur; ubi foramen totam cutim, ac uti *Ioannes Heurnius* docte observat, *eousque ulterius pervadere debet, donec musculi subjecti membranula exeditur.* Quapropter hæc ἐγχείρησις haud temere Agyrtis, aliisque Anatomiæ ignaris committenda est; quoniam ab hac male peracta, non tantum boni omnis frustratio, sed exinde magna sæpe incommoda, imo interdum usque ad vitæ periculum eveniunt.

Symptomata fonticulis accidentia ut curanda.

Non est pro fonticulis excitandis, ut cauterium præparandi, & componendi modos, aut instrumenti incisorii figuram, & usus, utpote quibusvis è plebe notissima, hic describere satagam. Attamen quo ritu symptomata, quæ emissariis istis, postquam excuduntur, accidunt, eorumque energeias impediunt, aut pervertunt, tractare oporteat, non abs re erit hic nonnihil differere.

Quæ potissimè medelam requirunt.

Cum plures & diversimodi affectus fontanellis contingunt, non ad eos omnes, sed tantum qui majoris sunt momenti, medela requiritur. Hac itaque imprimis opus erit, si quando parti aut loco ubi extat, inflammatio supervenit. 2. Si foramen debito plus, aut minus ichoris profundit. 3. Si ulcus sponte exiccari, & subinde cuticula obduci: vel si illud carne spongiosa, circa labia succrescente luxuriare aptum fuerit. Quoad minora vitia, uti cum ulcus in hæmorrhagias crebras erumpat: vel si locum mutans, in alium minus commodum irrepserit, cum multis aliis quibus prævaricari solet, non operæ pretium erit hic advertere.

1. Inflammatio.

1. Inflammatio fontanellæ frequenter accidit, eaque tam gravis interdum, ut sphacelum minetur, imo & nonnunquam inferat. Talis autem affectus aut foramini recens excuso supervenit, vel postea ob sanguinem, & humores occasionaliter commotos, & ἀθρόως ad focum istum irruentes contingit.

Quæ cum fonticulo recenti accidit, eius Ætiologia & curatio proponitur.

Cum fontanella primo excitatur, propediem ob continui solutionem, & consequenter, ob sanguinis in eo loco circuitum aliquatenus præpeditum, Phlogosis quædam, & molestia ulcerosa quibuscunque eveniunt. In aliquibus vero sanguine præfervido, seroque minus diluto præditis, hæc multo immanior succedit. Enimvero sanguis per arterias illuc oblatus, siquidem abscissis, simulque occlusis vasorum finibus, nec foras exire, nec per venas statim regeri possit, ibidem in transitu hærens, magis usque ac magis aggeritur, & demum extravasatus, atque cutis & carnis vicinæ poros omnes inferciens, ac implens, tumorem

rem cum rubore ac calore intenſis excitat, quo facto, aut ſanguis ita aggeſtus, & extravaſatus, brevi ob conſtipationem ſit immobilis, proindeque à reliqua ejus maſſa quaſi abſciſſus extinguitur, & necroſin paſſus, parti ſphacelum inducit: Vel ſecundo cruor ita ſtagnans, quoad particulas ſuas quadantenus agitatur, ac flamma uſque vitali potitus, ab eadem intenſiori facta, velut excoquitur, adeoque in pus abſceſſu evacuandum mutatur: Vel tertio, quod ſæpius accidit, & in noſtro caſu ſemper procurari debet, ſanguis Phlogoſin acciens, in vaſa reducitur, & circulationi per alios, in quos urgetur ductus, reſtituitur.

Inflammatio tres habet criſeos modos.

Verum ut reducatur iſte, hæc duo erunt neceſſario requiſita; ſcilicet primo ut ſero illuc ubertim affluente, ſeu potius in parrem protruſo, multum diluatur; dein ſecundo ut vaſa pone tumorem inanita cruorem à ſero dilutum, & repercuſſum abſorbeant; etenim ſanguis verſus tumorem compulſus, cum non ultra progredi, tamen ut mole diminutus regredi queat, ſerum à ſe copioſe amandat, inque loca obſtructa propellit; quod cruorem ſtagnantem ſubiens, eum diluit, inque loca ejus ſuccedens, eum retro in vaſorum ductus adigit, illudque interea ſerum prorſum tendens per poros exhalat; adeoque ſanguine, qui extravaſabatur, per ſerum diluto, & remandato, ipſoque ſero evaporato, tumor cum Phlogoſi ſenſim evaneſcit. At vero ſi (prout in temperamentis calidioribus ſæpe aſſolet) cruor extravaſatus, poriſque impactus, ſero copioſius adpellente, non diluitur; haud tantum illic pertinaciter hærebit, ſed Phlogoſin immaniorem, cum febre, aliiſque horrendis interdum ſymptomatis acciebit. Non ita pridem, cum Theologus inſignis ſanguine craſſiori & calido præditus, fontanellam in tibia interiori inciſam habuerat; etſi cutis tantummodo ſecaretur, inflammatio brevi inſequuta eſt, quæ intra paucos dies eo atrociter accrevit, ut vix remediorum quorumcunque uſu, ne in Gangrænam cederet, impediri potuerit. Quapropter cum ſanguis, ob ſolutionem continui extravaſatus, atque ſeri, quo diluatur & reducatur affluxu carens, in Phlogoſin immaniorem tendit, Fotus & Cataplaſmata ex emollientibus exterius adhibita, ſæpe multum juvant; in quantum ſc. particulæ humidæ, & lenes ab his deciduæ, cruorem ſtagnantem ſubeunt, ac diluunt, adeoque blande commoventes in vaſa facilius redire faciunt; hinc ut ejuſmodi applicationes humidæ exterius habitæ, ſeri interni ad cruorem diluendum requiſiti defectum ſuppleant: attamen ut ſanguis ita dilutus, ac in motum accitus, circulationi reddatur, inſuper opus eſt vaſa eum exceptura ſatis inaniri, in quem finem præter victum tenuem, Phlebotomia & catharſis ſæpe neceſſarii ſunt uſus. Et quidem ex more ſoleni cacochymos, & plethoricos paulo ante, vel poſtquam fontanella excuditur, purgamus, & non raro iis ſanguinem detrahimus. Nec tantum in fontanella recenti, hæc remedia propter inflamma-

Harum ordinaria & prima eſt ut ſanguis extravaſatus reducatur.

Quomodo hoc fiat.

Quibus remediis opus eſt.

In hūc finem ſæpe purgatio & Phlebotomia requiruntur.

tionem præcavendam aut tollendam conveniunt, sed etiam utilia sunt, quoties affectus iste foramini cutis antiquo superveniet. Si quando enim sanguis valde impurus, simulque febriliter efferveſcens turgeſcentiam ἐκκαύματων inibit, sæpe accidit eum recrementa, & fæculentias suas alias expurgari inhabiles, circa fontanellam exuere, ibidemque ab iis aggeſtis in circuitu præpeditum extravasari, proindeque Phlogoſin immanem acciere. Nuper talis affectio in sene perilluſtri contingens ac ab initio neglecta, brevi in Gangrænam ceſſit; ex qua tamen remediorum appropriatorum, tum intra, tum extus sedulo adhibitorum, ope, non sine magno vitæ diſcrimine evasit. Circa inflammationis, uti & Apoſtematis, & sphaceli Ætiologias, & remedia, posthæc forsan aliquando, de morbis cutaneis agentes, fusius dicemus. In præsenti alia fonticulorum symptomata perpendemus.

Inflammatio interdū fonticulo antiquo supervenit.

2. Fonticulus ichorem nimium & fœtidum profluens medelam exigit

2. Si quando igitur fontanella ichorem nimium, qui plerunque tenuis, & valde fœtidus, & nonnunquam diſcolor eſt profundat, ita ut tam vasta humoris impendia, simulque graveolentia, vix tolerabilia medelam exigant; in tali casu duæ erunt præcipuæ intentiones therapeuticæ, scilicet primo ut sanguinis mixtio, ne compages ejus in diſſolutionem, & effluxum seroſum nimis apta foret, corroboretur: & secundo ut loci per Fontanellam ulcerati tonus præſervetur, ac à fermento quovis putredinali vindicetur; adeo ut nullum miaſma ibi reconditum sanguini inter circulandum pertranseunti inquinamentum impertiat, à quo venenatus iste in partes illico secedat, serumque illic copioſius exuere cogatur.

Cuius duæ sunt intentiones.

Primo ut sanguinis crasis restituatur.

Prior iste medendi scopus, vix quidquam præter catharſin ex intervallis moderatam, & rectam victus rationem præcipit; nempe ut ab omni crapula, & immoderatione, quoad alimenti copiam, qualitatem, & assumendi tempora; item specialius ut à vini tenuioris, pomacei, aliorumque liquorum acidorum, quibus sanguis fundi, ac in effluxus seroſos cogi solet, temperetur. Enimvero taliter affecti quemvis in victu errorem & inordinationem, moleſtia subinde circa fonticulum excitata, certiſſime luunt.

Secundo loci ulcerati tonus præſervetur.

Propter loci ubi fontanella excitatur, tonum rite præſervandum, & à putredine quavis vindicandum, imprimis sedula detur opera, ut sordities omnis vitata, tum solida foramini indenda, tum integumenta, sive ea sint emplaſtra, vel hederæ folia, vel pannus vernice obductus, bis in die mutentur; nam in nonnullis quodlibet ex his cito fœtorem contrahit, & illico fontanellæ ulcus putere facit. Quod si hoc in putredinem tendit, ſtatim loco piſi, aut pilulæ ligneæ, indatur pilula ex cera virginiana, cum santalo rubro & viridi æris incorporatis, insuper & fotus ex decocto hyperici, millefolii, Centaurio, &c. vesperi & mane adhibeatur.

3. Inter-

Fontanella exicca & molesta medelam exigit

3. Interdum accidit fontanellam, quasi fontem aridum, parum aut nihil humoris effundere: cujus ratio solet esse, vel quia foramen minus profundum cutim haud totam penetrat, quod facile ipsum altius infigendo curatur; vel ulcus, licet cavum satis, ac amplum, usque tamen exiccum manet, quia serum è massa sanguinea, propter compagem hujus nimis strictam, non facile nec copiose abscedit; & tunc unicum remedium est, solida, quæ magis irritent, & vasorum ora insigniter vellicent, intra foramen gestare: in quem finem pilulæ ex ligno hederæ, aut buxo, vel ex radicibus gentianæ, aut hermodactylorum parantur, & sæpe cum fructu adhibentur.

Fonticulus interdum invitis omnibus cum fovea sanabitur.

4. Sæpe accidit fonticuli foramen nimis breve, & ichorem parce exudans, cuticula cum piso incluso intus obduci, & cum fovea sanari; cui vitio remedium idoneum vix adhiberi potest. Quare fontanellam istam (potius quam in corium usque incassum desævire) præstat occludere, aut in alium locum transferre,

Quandoque carnem spongiosam circa labia succrescentem habet.

5. Fonticuli ulcus ad sanationem tendens, & ab ea prohibitum, sæpissime circa labia, & quandoque in cavitate carnem spongiosam accrescentem habet. Cujus ratio est, quod liquor nutritius ad arteriarum & fibrarum nervearum fines delatus, & ab ichore seroso non statim ablutus, ibidem hæret, & assimilari incipiens, utraque hæc vasa ad cavitatem carne implendam protendit, inque hæc carnis rudimenta & sanguis & spiritus animales copiose fluunt; atque sanguis interea illuc advectus, pro reditu suo intra molem istam propagines venosas procudit: attamen caro istæc adhuc rudis & informis, quoad maximam partem à foramine excluſa, supra marginem accrescit; cumque adeo altius assurgit, quam ut cute & cuticula de novo obduci & tegi queat, nuda usque ac spongiosa manet. Excrescentia hæc satis facile, sc. pulveres escharoticos, ex alumine usto, colchothare, aut mercurio præcipitato inspergendo curatur; hujusmodi enim pharmaca, acrimonia simul ac stipticitate carnem ita luxuriantem exedunt, humorem nutritium repellunt, atque ora vasorum obserant. Quando circa fontanellæ marginem caro ista superflua continuo, ac multum accrescit, indicio est illud humorem nutritium, uberius quam excrementitium profluere; proindeque in taliter affectis, emissarium istud non usque adeo beneficum fore. Quare sub hujus rationis prætextu multi remedium istud (plerisque certe innocuum, etsi non omnibus pariter utile ac commodum) valde aversantur. Præcipua ejus incommoda, item quæ objiciuntur scandala supra expendimus; restat tamen quoddam aliud juxta vulgi sententiam, seu potius errorem, contra fontanellas notabilis objectio, quam hic coronidis loco nunc ultimo discutiemus.

Huius Ætiologia traditur.

Vulgaris error est fonticulos ad sterilitatem disponere.

Apud plures hic in Anglia (nescio an ita in aliis regionibus) opinio nunc pervicax increbuit, fonticulum sive unum, sive plures, ad

ſterilitatem diſponere. Quapropter feminis quibuſque maritatis, & ſobolem expetentibus, hoc remedii genus, utcunque alias ad ſanitatem conducibile, religioſe interdicitur: cujus tamen interdicti ratio adhuc nulla profertur, ſed tantum hiſtoriæ mulierum quarundam cum fonticulis ſterilium citantur; cum æque facile eſſet plures ſine fonticulis pariter ſteriles: cumque illis multas alias prolificas recenſere; & quidem hunc potiſſimum elenchum contra opinionem iſtam (cum reredargutione alia non opus ſit) retorquere ſoleo.

SECTIO III.

CAPVT V.

De Affectibus Cutaneis, eorumque Remediis.

POſt remedia cuticulam, & cutim ἐφελκύσματα, nempe *Fontanellas*, & *Veſicatoria* in ſuperioribus tradita, methodi lege quadam ad partium iſtarum morbos, & alia diverſimoda remediorum genera pertractandum ducimur; quorum certe utrorumque Ætiologiæ, ſpeculationis maximæ jucundæ, pariter ac utilis materiem præbent.

Deſcriptio cuticulæ. Quoad partium iſtarum fabricas, ac uſus, non eſt ut omnia in libris Anatomicis jam jam accurate deſcripta, & paſſim nota hic repetam. De Cuticula annotaſſe ſufficiat, hanc pelliculam eſſe tenuem ac denſam, exanguem, & exanimem, utpote vaſis, & fibris deſtitutam, quæ cuti cohærens, eam integit, & ab externis injuriis tuetur. Hæc ubique perforata eſt, in cujus foramina, ſudoris vaſa excretoria hiant, quæ Malpighius per microſcopium accuratius inſpiciens, paulo ante hiatus ſuos, quibuſdam quaſi valvulis, pro ſudore detinendo, aut liberius emittendo, donari aſſerit: verum has me latuiſſe fateor.

Cutis. Cuticulâ per Phænigmum, aut ignem detractâ, cutis nuda, & ob vaſa ſanguifera rubens apparet. Eſt autem hæc, membrana craſſior, quoad maximam partem ex filamentis vaſorum ſanguiferorum, nervorum, fibrarumque nervearum, varie inter ſe complicatis contexta, quibus glandulæ numeroſæ, & lymphæductus, ſive ſudoris, & vaporum vaſa excretoria denſiſſime interponuntur. Hujus ſubſtantia duplex à pleriſque Anatomicis perhibetur, exterior nervea, & interior carnea, ſeu potius glanduloſa: pro hujus exemplari, mali Aurantii

cortex

cortex adducitur. Si cutis nuda per microſcopium inſpicitur, ex obſervatione Clariſſimi Malpighii, primo ſeſe offert corpus reticulare, cujus crebris foraminibus continentur non ſolum ductus ſudoriferi, ſed & plurimæ papillæ pyramidales, per ordines parallelos è cute erumpentes, & in cuticulam, ubi in plures velut fibrulas dividuntur, protenſæ; quas idem Author tactus ſenſorium ſtatuit. Inſuper his, ſubſtantia cutis habet glandulas plurimas, quibus mediantibus lympha, ſive materies hydrotica, ex arteriis per lymphæductus ſive vaſa excretoria ad poros deducitur. Enimvero obſervavit accuratiſſimus Stenon *ſingulis poris ſuas glandulas ſubjacere*, quæ juxta ἰδιόρρυθμον uſum majores, aut minores exiſtunt; ſudor, aut vapores ex his per vaſa excretoria foras conſtanter emanantes, papillas nerveas, ne forte areſcant, in tranſitu ſuo madefaciunt.

Papillæ pyramidales organum Tactus.

Cutis glandulæ & pori.

Quoad poros ſive foramina ſudatoria, per microſcopium detegitur eos bini generis exiſtere, ſc. Majores in quibus pleriſque radicis pilorum conſitæ ſunt, & per intervalla, ex utroque latere cujuſque rugæ cutaneæ, ordine parallelo diſponuntur: vel ſecundo ſunt meatus iſti Minores, quorum innumeri ſpatia omnia prioribus interjecta quaſi punctis creberrimis adimplent. Enimvero tota cutis, cum rugis ſuis, inſtar agri ab aratro ſulcati, & dein cum ordinibus verſis, ſeu potius obliquis occati, apparet; ita ut plano ſuæ areæ ſupra ſulcos utriuſque generis eminentes, figuræ ut plurimum Rhomboeidis exiſtunt; & juxta quod ſulci iſti; cum rugis, ſive areis, breviores ac minores, aut etiam profundiores ac majores fuerint, textura cutis delicata ſive tenuis, vel craſſa ſive levidenſis videtur. Hujus conſtitutio licet plurimum nativitati, ac primogeneæ ſtaminum ac humorum concretioni debeatur, ea tamen propter diverſimoda vitæ inſequentis accidentia, multifariam alterari ſolet. Victus craſſior, labores duri, aeris inclementia, ac imprimis caloris, ac frigoris exceſſus, cutim aſperiorem: etiam è contra educatio mollis & delicata tenorem ejus magis ſubtilem, ac leviorem reddunt.

Poriduplices, majores, & minores.

Cutis rugæ ac ſulci.

Cutis levitas & aſperitas unde.

Vt cutis magis terſa, polita, & æquabilis, evadat, multum intereſt, poros ejus omnes humore benigno, miti, ac velut oleoſo adimpleri; ita namque dum meatus omnes pleni, ac tenſi fiunt, totius cutis planities lævisſima apparet: attamen ſi humor vitioſus poris iſtis ſuppeditatur, aut qui inſuit benignus, nimis exhauritur, cutis proinde aſpera & rugoſa fiet. Quare ſi cujuſpiam cute molliſſima ac planiſſima prædita manus aqua ſaponata, lixiviali, calcaria, aut etiam ſanguine calenti aliquamdiu madefient, propterea mox humore ſalino, per ſales alios è poris extracto, ſulci & rugæ illico majores & profundiores evadent: quare fœminæ delicatiores lavacra ſaponata, & quævis alia cutim ſulcantia, religioſe evitant.

Multum dependent ab humore poros implente.

Nec

A pororum subita constrictione.

Nec tantum humor è potis nimium exhaustus, sed etiam in iis supra modum ac indebite retentus, cutim asperam ac inæqualem reddit. Foramina pilosa (quæ & sudatoria etsi non unica, aut plurima ita fuerint) ob transpirationis beneficium, effluvia copiosiora constantet emittunt, quare majora semper illa, ac patentiora videntur; sin vero à frigore externo hæc subito occludi contigerit, vapores intus coerciti, cutim circa eruptionum loca undique inflant, ac in moleculas attollunt: hinc si quando corpora nostra Boreæ nuda exponantur, aut fluvio immergantur, superficies exterior prius glabra, ac mollis, mox cuti anseris deplumati similis scabra & confragosa evadet. Proculdubio majora jstæc foramina, juxta cutis sulcos parallelῶς & velut quincuncis ritu seriatim consita, quasi totidem foveæ, pro pilis velut arboribus conserendis instituuntur; ita namque in quadrupedibus, imo & in quibusdam hominis partibus hirsutis, aliquatenus habent.

In poris maioribus sunt pilorum radices.

Cuticulæ morbi nulli.

His ita breviter de cuticula, & cute, quoad eorum fabricas & usus designatis, via satis præstruitur, ad indagandos & explicandos partium earundem morbos, & medendi rationes.

Itaque imprimis ad cuticulam, cum sit vitæ ac sensus expers, morbi vix ulli propriè spectant. Hæc interdum densa nimis diapnoen impedit; quandoque item propter accidentia quædam in nonnullis locis nimis crassa & ἀπαθὴς minime ægrotat, attamen hæc in causa est quod affectus quidam, forsan per evaporationem difflabiles, circa cutis superficiem hæreant; in quantum sc. sanguinis, & humorum recrementa, & fæculentiæ exterius propulsa, & totam cutim transgressa, cum ob cuticulæ densitatem prorsus evaporare nequeant, super cutim extimam defixa, varias ejus discolorationes, & defædationes producunt; cujusmodi imprimis sunt maculæ *Ephelides* dictæ, nec non scorbuticæ, & malignæ, item lentigines, & quæcunque aliæ suggillationes, sine tumore, aut asperitate cutim, vel cuticulam notis, sive nubeculis quibusdam aspergere videntur.

Quorundam in cute excitorum causa est.

Affectus cutanei recensentur.

At vero quod ad ipsius cutis affectus in genere spectat, siquidem hi varii ac multiplices fuerint, sub vario respectu distingui solent, atque imprimis quod sint vel cum, vel sine tumore: posteriores hosce modo notavimus.

Affectus cutanei cũ tumore vel sine tumore.

Affectus cutanei cum tumore, vel sunt universales, per totum corpus dispersi, vel particulares in his, aut istis membris sporadice, & quasi fortuito excitati.

Priores vel febri superveniunt, uti imprimis *variolæ*, *morbilli*, aliaque exanthemata maligna, quibus etiam accedunt infantium efflorescentiæ volaticæ; vel sine febre contingunt, uti imprimis pruritus, impetigines, & affectus leprosi.

Tumores

Tumores externi particulares, ſive ſporadici, plerunque non meram cutim, ſed & partes ſubjectas, ſc. modo carneas, modo tendinoſas, aut membranoſas, ut glanduloſas occupant, proindeque variæ indolis ac formæ diverſimodæ exiſtunt. Super his omnibus particulatim diſſerere, & ſingulorum Ætiologias & Therapeias deſignare, non modo integri tractatus, ſed magni voluminis res eſſet: itaque impræſentiarum de affectibus mere, aut maxima ex parte cutaneis (cujuſmodi imprimis ſunt *maculæ omnes*, ac *lentigines*, nec non *ſcabies* ſive *pruritus*, impetigines ſive affectiones *leproſæ*) breviter dicemus: de tumoribus cujuſque generis ſpeciatim ediſſerendi, olim fortaſſis aliquando opportunitas dabitur.

Primo maculæ Ephelides dictæ.

Primo igitur (ut à maculis uti pathematis minoris momenti ordiamur) occurrunt Ephelides dictæ, quoniam ab inſolatione potiſſimum excitari ſolent; atque idpropter in vere, ac æſtate plurimum increbeſcunt, circa hyemem rurſus evanidæ, Porro cum in formoſioribus, ac cutim rariſſimam habentibus maxime contingant, in iis præcipue locis, ubi cuticula ſoli, ac aeri expoſita, denſiſſima eſt, ſc. in facie, ac manibus maxime erumpunt. Coloris ſubflavi, aut fuſci, circa magnitudinem morſus pulicaris, inæquales tamen, & quoad figuram irregulares exiſtunt. Parum aut nihil hæ differunt à puncturis iſtis ſubfuſcis, aut flavis, quas nonnulli lentigines vocant, quæ lentis magnitudine, faciei partes crebris quaſi guttis inſigniunt.

Ephelidum deſcriptio.

Earum materies & cauſa.

Harum materies videtur eſſe, humoris bilioſi portio tenuior, vi ſolis illam attenuantis, & poros cutis aperientis, exterius prolecta; quæ evaporari incipiens, in cute extima, aut cuticulæ, quam pertranſire nequit, concavo defigitur, Profecto has maculas à bile, aliiſve ſanguinis recrementis flavis procedere indicio eſt, quod maxime familiares ſunt iis quorum pili etiam flaveſcunt. Porro quod in complexione ſæpius pulchriori, ac præſertim in partibus ſoli, ac aeri expoſitis oriuntur, ratio ſatis liquet; utpote quorum cutis rarior, humorem ab æſtu ſolari rarefactum eouſque tranſmittit, donec à cuticula denſiori prope exitus loca ſiſtitur. Hic affectus quoad valetudinis ſtatum, nihil mali indicat, aut ominatur; & quamvis in apparentia nonnihil turpitudinis refert, id tamen compenſatur, quatenus ita maculoſos puriori conſtitutione prædiros, ſignificat.

Maculæ lenticulares.

Præter has maculas exiguas lenticulares, occurrunt aliæ multo ampliores, ſupra palmæ magnitudinem, quæ cutim variis in locis, præcipue vero circa pectus, & dorſum literis modo fuſcis, modo luridis, aut ſubnigris conſpurcant. Hæ certis temporibus, ac uti in multis obſervavi, certis in partibus exoriri, ac evaneſcere ſolitæ, vulgo maculæ Hepaticæ dicuntur, iiſque plurimum inſigniti, jecur minus ſanum, aut ſaltem haud bene ſanguificum habere creduntur; quod tamen ſub

Maculæ Hepaticæ perperam ita dictæ.

hac ratione verum non est, at solum modo quatenus humores biliosi, cum non satis intra hepar à massa sanguinea secernuntur, ad cutim protrusi, eam ita discolorant: quod vitium quodammodo etiam lieni imputatur; enimvero defædatio hæc oritur, eo quod sanguinis fæculentiæ, ac recrementa, cum non satis à secretionum officinis excipiuntur, una cum sero quo diluuntur, ad cutim feruntur, ibidemque sanguine exuta, ac à seroso latice inter evaporandum derelicta, circa poros extimos & foraminula (tanquam lanugo muscosa fluvii angustiis hærens) defiguntur.

Earum descriptio & causa.

Lituræ istæ potissimum in æstate apparent, & maxime supra pectus & corium, viz. quo tempore & quibus in locis homines ad sudandum sunt plurimum apti: ipse nimirum latex serosus, qui fæculentias istas è massa sanguinea in cutis angustias provehit, eas penitus evaporare inhabiles, illic relinquit. Affectio hæc nihil mali conjunctum habet, neque enim morbi præsentis symptoma est, nec ullum brevi futurum portendit; porro cum locis plerumque tectis obveniens, nullam deformitatem, aut molestiam adfert, curatione ejus parum aut nihil opus esse videtur: sed quoniam apud vulgus opinio increbuit, Hepar ob maculas istas insigniter periclitari, & medicinam necessario requirere, idcirco ut quibusdam pharmaca importune efflagitantibus satisfiat, præter cosmetica externa, etiam Remedia hepatica interna præscribere solemus: quorum usus etsi non admodum necessarius, quia tamen exinde sanguinis depuratio, & viscerum ἐκφράξις sataguntur, haud prorsus inania existunt. Medicamenta interna ad hunc finem utilia, supra inter remedia Hepatica describuntur: externa sive Topica prorsus eadem in his, ac in aliis quibusque macularum generibus conveniunt; quorum formulas quasdam selectas subdemus.

Maculæ pestilentiales & scorbuticæ.

De maculis pestilentialibus, uti & scorbuticis, cum alibi ex professo egimus, non opus erit hic eadem repetere; præsertim quoniam ad has methodus prorsus alia, quam ad modo descriptas requiritur; quatenus nimirum, in uno macularum genere, medicamenta fere tantum externa, absque splanchnicis aut cardiacis, inque altero tantum interna, sine ullis cutaneis adhiberi solent.

Macularum curatio.

Itaque ad maculas Ephelidas, lentigines, & hepaticas vulgo dictas, ars Decorationis proprie spectat; & propter hæc cutis deturpamina tollenda, sine quavis medendi methodo, pharmaca tantum Cosmetica præscribuntur. Horum apud Dominas Curiosas, aliosque de cute curanda solicitos, cum ingens ubique & uberrima sit seges; ea tamen omnia, quatenus duas solum medendi intentiones respiciunt, ad bina hæc capita reduci possunt: illa nimirum aut cutis ac cuticulæ poros aperiendo, atque hanc interdum excoriando, humorem exterius attrahendum & prorsus evaporandum moliuntur; vel è contra, & sæpe non minori

nori cum ſucceſſu adhibentur illa, ut materiem maculoſam è cute repercutiant, ac intus adigant. Topicorum utriuſque generis formulas quaſdam ordinarias rationaliter inventas, & non raro ſat feliciter uſurpatas, hic ordine ſubdemus, quandoquidem non licet ſine magnatum offenſa, ſecretiora artis coſmeticæ myſteria detegere, & apud vulgus profanare. *Coſmeticorum formulæ.*

Primo igitur ad cutim detergendam, & materiem macularum foras extrahendam. *Primo quæ cutim detergent.*

℞ *Lixivii è ſale Tartari minus ſaturati* ℥iiij. *olei Amygdalarum amararum per expreſſionem facti q. ſ. in tali proportione miſceatur, ut totus liquor illico lacteſcat, ac ita perſtet; cum hac mixtura partes affectæ mane, & veſperi illinantur, & blande confricentur.*

℞ *Radic. Ari, Bryoniæ, ſigil. Solomonis recentium ana* ℥j. *pul. ſem. fœnugræci* ℥j. *Camphoræ* ℥ſs. *ſimul contuſis, affunde olei Tartari per deliquium* ℥iij. *f. expreſſio, applicetur cum petia intincta, bis in die.*

℞ *Sulphuris vivi pul.* ℥j. *ſaponis nigri* ℥ij. *ligat. in petia, ſuſpend. in aceti lib. j. per ix. dies, dein in uſum adhibeatur, loca affecta bis in die abluendo, & confricando.*

Secundo propter alteram intentionem, ſc. maculas è cute diſcutiendas, earumque materiem repellendam: ac intus adigendam, *lac virginis* celebre apud antiquos remedium fuit, & etiamnum à pluribus commendatur, ac in uſum adhibetur. Hujus præparationes ſatis innoteſcunt: *nempe ſolutio lithargyri in aceto deſtillato facta, ab oleo Tartari per deliquium affuſo, in liquorem inſtar lactis albicantem præcipitatur, quo facies, & manus bis in die laventur, & blande confricentur. Medicamentum huic ſimile aut idem, ſaltem ejuſdem virtutis, paratur ex ſolutione minij, vel ceruſſæ, in eodem menſtruo facta, & cum aqu. Aluminis aut ſalis gemmæ præcipitata.* *Secundo quæ materiem maculoſam repellunt.* *Lac virginis.*

Vel ℞ *Camphoræ inciſ.* ℥ij. *teratur in mortario vitreo, ſenſim affunde ſuccum unius limonij, dein adde vini albi lib. j. f. Colatura, & camphoræ reſidua, petia ligata, in vitro ſuſpendatur.*

℞ *Viridis æris* ℥iiij. *affunde aceti vini albi lib. ij. cucurbitæ vitreæ indita deſtillentur in calore arenæ: phlegma primo extillans ad uſum ſervetur, quo facies illinatur bis in die.* In hunc finem etiam ros aut phlegma vitrioli per ſe deſtillati egregie convenit. Sufficit nonnullis aqua florum fabarum, aut fumariæ ſimplici ſtillatitia, aut etiam vitis ſucco limpido, è ramis ejus verno tempore ſectis extillante uti. Attamen feminę curioſiores, & artem coſmeticam maxime callere præ ſe ferentes, vix ullis remediis cutaneis, niſi mercurialibus contentæ ſunt; quapropter

aqua ſequens ad omnes faciei turpitudines commendatur, & ab Empiricis magno pretio venditur.

Aq. coſmetica mercurialis.

℞ *Merc. Sublimati ʒj. pulveriſat. ponatur in vaſe ſtanneo cum aq. fontan. lib. iij. ſtent per xxiv. horas cum ſpatula lignea ſubinde agitando, donec totus liquor nigreſcat, qui tamen per chartam Emporeticam colatus limpidus evadit; cum petia aut pluma huic intincta, facies ſemel intra diem unum, aut alterum blande obducatur.*

Virtus eius.

Medicamentum hoc contra turpitudinem quamcunque cutaneam inſigniter juvat; quatenus nempe humores intra porulos, & foraminula ut ut minutiſſima impactos expedit, ſalium aut ſulphurum combinationes inveteratas & pertinaces diſſolvit, totamque ubi applicatur cutim quoad meatus ejus male conformatam reſtituit, & ἰσχνρον facit. Quapropter non tantum ad faciei maculas abſtergendas, ſed etiam ad puſtulas, & ruborem ejus nec non ad affectus eryſipelatώδεις tollendos utile eſt. Porro interdum accidit, pleraſque faciei partes, præſertim vero naſum, & frontem, punctis nigricantibus creberrimis quaſi à pulvere pyrio exploſo inuſtis, inſigniri: quod tamen inde procedit, quia foramina ſudatoria, modo humore atro craſſiori, modo vermiculis capita nigra habentibus implentur (quæ quidem animalcula è poris expreſſa, & ſoli expoſita vivere, & ſe movere facile cernuntur) atque in tali cutis affectione, lotiones, aut litus nulli præter mercuriales prodeſſe ſolent; attamen huic melli aculeus plus nimium maliguus ſæpe præſto eſt; namque hydragyri particulæ, una cum ſalibus (à quibus in minutias dividuntur, acuunturque) faciei applicatæ, materiam inde noxiam & defædatoriam poris excutiunt, ac depellunt; eam vero intus reperculſam inſequuntur, & propediem ſanguine & liquori nerveo (quorum craſes lædunt,) ſe facile inſinuant, quinimo horum commeatu ſæpiſſime cerebro, & nonnunquam præcordiis, & partibus aliis virulentiam ſuam non raro poſtea indelebilem imprimunt. Hinc frequens obſervatio eſt, feminas aut viros coſmetico mercuriali diu ac multum utentes, vertigini, & affectibus ſpaſmodicis, aut paralyticis obnoxios fieri, eorumque dentes nigricare, & nonnunquam vacillare.

Vſus eius familiaris non tutus.

SECTIO

SECTIO III.

CAPVT VI.

De Psora, sive Scabie cum Pruritu.

Psora morbus proprie cutaneus.

POst Cutis affectus simpliciores, qui nempe sine tumore, aut ulceratione contingentes, eam solummodo apparentiis maculosis defædant, jam ordine dicendum erit de pathematis gravioribus, & continuitatem solventibus, atque imprimis de *Psora* sive *Scabie*, quæ in variis, & crebris totius corporis locis, cutim pustulis sive eruptionibus exiguis, modo siccis & sæpe squamosis, modo humidis ac ad ulcerationem dispositis, cum pruritu valde molesto infestat; atque hujusmodi affectio propriissime istius partis morbus est, utpote quæ in ipsa cute propter contagium externum sæpe incipit, & frequenter per remedia quædam tantum cutanea sanatur; saltem utriusque ratio eatenus tenet, ut raro aliter perfecte aut suscipiatur, aut curetur.

Eius descriptio.

Psora sive scabies vulgo describitur esse, pustularum in toto corpore sparsim eruptio, ab humore acri, & salso, intra poros cutis aggesto procedens, & exinde ut discutiatur, ob pruritum insignem, sculpendi necessitatem inducens.

Vt morbi hujus causas, & symptomatum ratione rite investigemus, paulo altius de materie φωράσει, & causa ejus conjuncta inquiremus, nimirum ut innotescat, cujusmodi sit humor iste intra cutim aggestus, quo pacto illic aut generatur, aut aliunde adveniat, dein quibus poris aut loculis contineatur, & quomodo foras erumpere nitens pruritum adeo molestum creat.

Qualis humor sit materies ejus.

Itaque circa hujus morbi ortum, ut non cum veteribus jecori, vel lieni, culpam nimium imputemus, materies ejus non esse quilibet humor singularis, è quatuor vulgo suppositis, viz. non pituita, nec bilis flava, vel atra, nec etiam ipse sanguis per se extravasari aptus, porro nec illa è duobus vel pluribus horum simul mixtis constare videtur. Enimvero ut dentur tales humores, ex iis tamen si morbus hic semper constet, non ita facile per merum & leve contagium suscipi, aut litu solo curari possit. Quamobrem potius opinari fas sit, materiem morbificam esse humorem lymphicum, in glandulis cutaneis constanter residem; attamen ab indole sua genuina, sc. salinos volatili in acidam aut alias vitiosam degenerem. Enimvero cum huic ita de-

Non quispiam è quatuor vulgaribus.

Sed humor glandulis cutaneis insitus

pravato, & perpetim evaporanti, supplementa continua à sanguine adveniant, latices isti, vetus & recens, non facile congruunt, aut uniuntur, at salium dissimilium ritu mutuo effervescentes, in materiem recrementitiam coagulantur, quæ poros cutis implens ac distendens, ubique passim in tumores attollit; insuper sanguinem in transitu nonnihil impedit, & extravasari cogit. Hinc pustulæ crebræ excitantur, & quatenus materies ista in ichorem facessens, à sero & sanguine subsequentibus usque prorsum, & foras urgetur, in moleculas assurgunt; dein spiritus animales fibras nerveas, ut ichoris istius excretionem promoveant, inordinate subeuntes, molesti pruritus sensum efficiunt.

Latex sive humor iste describitur.

Profecto humorem quendam lymphicum in glandulis cutaneis, quæ singulis foraminibus sudatoriis subjacent, propter usus quosdam recondi, quin & juxta copiam, & moram ejus diversimodam, glandulas has plus aut minus turgidas existere, inspectio Microscopica planissime detegit. Latex iste à sanguine per arterias in glandulis hisce deponitur, nempe ut sarcinula hac exuta, facilius iste per venas redeat, interim illic repositus, suos usus habet, sc. imprimis papillas miliares, quæ cum fibrillis suis nerveis substratæ proprium tactus sensorium sunt, continue madefaciens, ab ariditate qua sensatio impeditur præservat; insuper idem effluvia aduста à sanguine accenso perpetim decedentia, juxta cutis transitum humiditate quadam imbuit, & halituosa reddit; dumque adeo laticis hujus pars cum sanguinis effluviis continue evaporat, impendia ista per lympham usque recentem à sanguine arterioso (uti dictum est) iugi exutam reparantur.

Quomodo degener ψωρώδης evadit.

Attamen hæc cutaneæ regionis Oeconomia non ita regulariter usque servatur, quin humor iste glanduloſus, ab indole & functione sua desciscens, non modo in cute, sed interdum in toto corpore affectiones præternaturales diversimodas excitabit. Hic lentescens, inque loculis pertinacius hærens, diapnoen obstruit; ab eo nimis ubertim foras exundante sudatio immodica, ab eodem intus restagnante diuresis debito copiosior præcedunt. Porro ad scabiem, & eruptiones pustuloſas quod spectat, humor iste cum pluribus, ita potissimum tribus hisce modis depravari, proindeque diathesin cum sero à sanguine recens affuso coagulativam inire solet; vix. Primo ipse sanguis valde impurus, simulque dissolutus, corruptelas & recrementa sua ubertim in glandulis cutaneis relinquit, quæ ibidem fermenti magis corruptivi naturam induentia, cum succis aliis adventitiis, aut pertranseuntibus effervescunt; & varia coagulantur, adeoque non solum affectus ψωρώδεις, verum & leproſos diversimodos pariunt. Hinc piscium crustatorum, quin etiam aliorum, & quadrupedium salitorum, & sole aut fumo induratorum comestio crebra & assidua, item potus incongrui; & pharmaca venenata

Hoc fit tribus modis.

Primo ob sanguinem impurum.

nata assumta, eruptiones cutaneas passim, & non raro horrendas cient.

Secundo humor glandulis cutaneis aggestus, interdum mera stagnatione non tantum ψωρώδης, sed etiam frequenter φθειρώδης evadit; quare non tantum diu incarcerati, sed etiam qui vitam sedentariam agentes, squalori insuper, & prædori assuefiunt, prædictis affectibus obnoxii degunt; quatenus nempe latex cutaneus minime eventilatus, liquorum putrescentium ritu, mera stagnatione corrumpitur, adeoque fermenti φθαρτικῦ indolem adipiscitur; cui insuper à sanguine perinde etiam depravato putredinis complementa accedunt. *Secundo mera stagnatione.*

Tertio si forsan hæ causæ defuerint, ut cutis humor glandulosus nec à sanguinis vitio, nec propria stagnatione labem ullam contrahat, attamen miasma virulentum ab extra communicatum, eum quoad morbos istos nihilominus prolificum reddi. Ex observatione maxime vulgari hoc liquido constat, in quantum maxime sani, & constitutione optima præditi, vix unquam in eodem lecto ubi scabiosus simul decumbit, aut nuper decubuit, impune dormiunt: nec ita tantum, quin & scabiosorum sudaria aliis in eodem lavacro lotis, ejusdem affectus sæpe contagium impertiunt. Nullius certe morbi labes (peste tantum excepta) facilius, aut certius quam Psoræ propagatur. *Tertio contagio ab extra susceptо.*

Quod si hujus ratio inquiratur, statim occurrit, liquorem miasmatis ψωρώδης susceptivum, ad illud maxime exponi, & facillime disponi; ad utrumque certe multo promtius quam aut sanguinem, aut succum nerveum. Enimvero cutis latex glandulosus, in extima corporis superficie scatens, atomos quascunque per foramina & meatus ubique patentes intromissas, primo imbibit, & à sanguine anticipat. Porro quod iste à contagio scabioso tam cito inficiatur, faciunt tum fermenti communicati activitas, tum liquoris glandulosi ad degenerandum eo modo proclivitas. Enimvero effluvia à cutis scabiosæ efflorescentiis decidua, satis apte comparantur cerevisiæ floribus, summitatem ejus quasi pellicula extrema occupantibus; quorum si portio perquam minima inde demta alteri cervisiæ novellæ infermentatæ committatur, totam illico massam quantumvis magnam fermentat; ac in liquoris unde adimitur indolem commutat. Magna certe energeia est, quam particulæ, utcunque minimæ ac paucæ, ad summam activitatem evectæ præstare valent; præsertim vero si in liquorem (cujusmodi est cutaneus) è particulis subtilibus cujusque generis, tum à sanguine tum à succo nerveo delibatis, conflatum, proindeque citissime fermentari aptum inciderint. Vbicunque igitur miasmatis prædicti effluvia, corporis sani parti cuivis externæ impingentur, imprimis humorem cutaneum tantum illic loci consitum inficient, deinde vero hujus ita infecti particulæ, à sanguine venoso susceptæ, & mox arterioso traditæ, per totum corporis *Contagii hujus citissimæ ratio explicatur.* *Contagium alicubi susceptum, quando mox in totam cutim diffunditur.*

ris habitum diffunduntur, adeoque brevi humoris istius totam massam coinquinant, & ψωρᾶσθαι efficiunt.

De Pruritu.

Ex his de Psoræ causis tum conjunctis, tum procatarcticis explicatis, Symptomatis primarii, sc. eruptionis pustulosæ, ratio satis liquet. Quoad alterum vero, sc. *pruritum*, cum sit sensio molesta, ut ratio eius formalis innotescat, considerare oportet, ad quod sensorium proprie spectat, & cujusmodi ejus affectio sive passio fuerit.

Ad sensum Tactus spectat.

Circa hæc, primo certum est pruritum ad sensum *Tactus* pertinere, atque hujus instrumenta primaria esse papillas miliares, earumque fibrillas per totam cutim dispersas supra ostendimus. Insuper hoc sensu fibræ omnes nerveæ ubique per totum corpus diffusæ donantur. Attamen cum *Tactus* duæ sint passiones supremæ, & quasi genericæ, sc. *Dolor*, & *Voluptas*, merito ambigitur, cuinam ex his *Pruritus* referri debeat. Pro cujus solutione ostendere oportet, quo ritu spiritus animales Tactus sensorium incolentes afficiuntur in *dolore*, quomodo item in *voluptate*: deinde eorundem gestu etiam circa *pruritum* designato, facile constabit, cujus ditionis hæc passio fuerit, & in quibus eius natura, & fiendi modus consistunt. Hæc quamvis in digressu si plenius & forsan ad tædium usque exponam, ignoscat lector, quoniam Ætiologia hæc ad affectus plerosque externos tum dignoscendos, tum curandos perquam necessaria videtur. Dolor à Tristitia distinctus, & ad Tactum pertinens, definiri solet, *sensio molesta à continui solutione procedens.* Et quidem exoritur iste, quoties, & quatenus sensibile incongruum, aut improportionatum, sensorio isti applicatum, fibras ab invicem dividit & divellit; proindeque spiritus animales in iis hospitantes à solita & placida emanatione sua repellens, ab invicem distrahit & quasi in fugam vertit; dein propterea statim, quatenus iste spirituum exterior repulsus, continuata aliorum serie ad πρῶτον διεκτύπιον communicatur; spiritus illic degentes in parem confusionem ciet, doloris, sive molestiæ exterius inflictæ, perceptio efficitur. Revera tota spirituum animalium quæ dolore afficiuntur series, quasi animæ sensitivæ membrum quoddam singulare, ab objecti impressione velut anxietatem concipiens, cum molestia corrugari, inque dimensionem minorem sese contrahere cogitur.

Cuiusmodi sit affectio eius.

Tactus affectiones primæ sunt dolor & voluptas.

Doloris ratio formalis.

Solutio continui semper eius causa est.

Cum solutio continui doloris causa statuitur, non ita intelligendum est, ac si affectio hæc tantum à vulnere, aut plaga corpori inflicta cieretur, namque eadem à frigore, calore, flatibus, à sanguinis aliorumque humorum extravasatione, aut alicubi aggestione, sæpe membri conformatione adhuc integra manente, passim induci solet; in quibus casibus licet continui partes, ac imprimis fibræ & filamenta nervea, minime præscindantur, ista tamen in omni doloris affectu, aut ab objecti pressione, aut à particulis alienis cuneorum instar adactis, à solita

lita positione divelluntur, inque tensionem nimiam, aut distorsionem, aut divulsionem adiguntur; proindeque spiritus incolæ, à mutuis amplexibus divulsi, & dissipati, gravate habent, & molestiæ sive doloris passionem ineunt.

Voluptas quid sit.

Dolori opponitur Voluptas, estque sensionis modus isti plane contrarius: qui nempe oritur, quatenus blando mulcimine supra sensorium facto, spiritus illic confluunt, & mox densius conglobati, & delectatione quadam perfusi, in organo quasi exultant & conjubilant: dein quatenus spiritus intra corpora striata insimul parem ovationem ineunt, voluptatis perceptio accietur.

Eius ratio formalis.

Maxima voluptas quæ Tactui affertur, in eo consistit, ut doloris causa amota, partes ab ea prius affectæ temperiem & conformationem pristinam recuperent; ita namque spiritus animales prius fugati, & ab invicem dispersi, se recolligunt, & ad loca quibus exularunt, copiis duplicatis irruentes, quasi ad ovandum se accingunt. Hinc Peripatetici voluptatis rationem formalem solummodo in molesti cujusdam remotione posuerunt; uti cum frigoris, aut caloris excessus, à statu opposito, & magis congruo excipitur. Profecto objectum tangibile (siquidem hoc crassum usque ac hebes fuerit) vix aliud (ἀφροδίσια si exceperis) spiritus animales ad sensorium conglobatim allectat, nisi quod eorum confusioni præcedenti succurrit.

Præcipua consistit in molesti remotione.

Pruritus quid sit.

Ex his circa passiones istas ita designatis, facile constat, *pruritum*, quoad rationem ejus formalem plene & perfecte, nec dolorem esse, nec voluptatem, verum imperfecte, & inchoative, de utroque statu participare. Enimvero materies ἰωρώδης intra cutis poros aggesta, & pluribus in locis continui solutiones faciens, versus dolorem inclinat: attamen cum illa sit volatica, mobilis, & versus exitum properat, idcirco spiritus animales è fibris etiamsi divulsis non fugantur, nec cum molestiæ sensu retro vertuntur, verum è contra, quasi humore infesto se potiores, eique ejiciendo pares sentirent, intra fibras cutaneas densius, sed inordinatim agglomerati, eas varie convellunt, & deducunt, quo citius materiem morbificam excutiant, & foras depellant. Quapropter quatenus spiritus animales minime fugati, aut repulsi, sed extrorsum conglobatim in tactus organa confluentes, ibidem ἀθρόως & tumultuarie se gerunt, atque fibras sensiles velut titillando, in leves spasmos cient, non voluptas, verum sensio molesta, quæ item nec dolor est, sed passio ab eo plane diversa exoritur. Quamprimum autem fricando aut scalpendo, spirituum copiæ ubique circa sensorium aggregatæ melius disponi, ac quasi in ordinem redigi incipiunt, maxime exinde voluptatis persensio inducitur. Quare pruritus medius quidam inter doloris & voluptatis initia status, sive spirituum ab illius rudimentis versus huius complementum transitus videtur. Verum à

Quomodo spiritus in eo moventur.

Medium quiddam est inter dolorem & voluptatem.

Physiologia hac parerga, ad pathologiam nostram revertamus. Ex supra dictis facile erit morbi hujus differentias colligere.

Psoræ differentiæ primo quoad originem suam.

Primo igitur Psora quoad originem suam, aut per contagium accipitur, aut propter malam victus rationem, incendiculum & fomes ejus à chylo, & sanguine vitiosis communicatur, vel ob pædorem & transpirationis defectum in ipsa cute generantur: quibus addere licet, infantes quandoque hanc labem à parentibus hæreditario contractam nancisci.

Secundo quoad formam.

Secundo eruptiones cutaneæ quoad formam suam, juxta diversimodas affectorum constitutiones variant: nam in quibusdam temperamenti siccioris biliosi, aut melancholici, scabies tantum sicca, & quatenus ob seri defectum minus evaporat, cum pruritu non adeo molesto excitatur: in aliis vero temperamento humidiori, & sanguine impuriori præditis, exanthemata plurima ichore imbuta, & summe prurientia, ad scalpendum valde irritant, & propter ulcera inde concitata, pruritus subinde in dolorem commutatur.

Prognosis eius.

Quoad *prognosin*, licet hic morbus ex se nunquam exitialis, aut valde periculosus, & curatu semper facilis existit: attamen sæpe malum eventum habet; in quantum sc. diu continuatus, & sanguinem & liquorem nerveum summe depravat, atque ab eo confestim sanato, propter materiem, dum poris excutitur, intus susceptam, præcordiis & cerebro, aliisve partibus nobilibus labes perniciosa infertur.

Pueris & cachecticis maxime periculosus.

Maximum à scabie periculum pueris & cachecticis imminet; utpote in quibus utrisque, labes ab humore cutaneo partibus nobilibus facilius imprimitur, quæ deinceps cum lues exterior ψωρώδης deletur, intus manens, non nisi larga pharmacia, (cujus neuter capax aut patiens est) penitus expugnari potest; quapropter tales omni cura & diligentia adhibita, à scabiei tanquam à pestis contagio præservari debent.

Therapeia eius.

Prima indicatio curatoria.

Circa scabiei sive Psoræ *curationem* duæ occurrunt primariæ indicationes, ac utraque duplex, vix. primo *curatoria* hæc duo respicit, ut humor glandulosus (fermento ejus corruptivo penitus extincto) ad debitam crasin reducatur. Secundo dein, ut ipsius cutis pori & meatus, concretionibus ichorosis liberati, conformationem pristinam seu εὔροον recuperent.

2. Indicatio præservatoria.

Indicatio secunda *præservatoria* hæc duo præcavet, sc. primo; ne Psoræ impuritates & miasmata corruptiva è cute (dum fermentum expugnatur) excussa, in sanguinem ac liquorem nerveum regurgitent, iisque non tantum dyscrasias, sed insuper (ut sæpe assolet) cerebro aut præcordiis noxam graviorem inferant. Secundo item navetur opera, ut humorum & partium nobilium labes à materie ψωρώδει prius contractæ, dum cutis vitia emendantur, eradicari possint.

Omnes

Omnes hæ medendi intentiones, per remedia tum interna, tum externa ſimul uſurpata, una complicari, aut ſaltem intercalari debent; nempe ut materies morbifica loculis ſuis excuſſa, in nullas uſpiam latebras ſecedere, & deliteſcere queat, quin ex omni parte, intus & foras per medicamenta, impetita in totum amoveatur; itaque purgantia hanc medendi methodum inchoare ſemper & finire debent. Quanquam Helmontius pharmaciam catharticam cum magna pompa exagitat & quaſi triumphatam ducit, quia per ſe ſcabiem non curat, affirmare tamen licet, morbum hunc ſine medicina iſta, vix unquam facile, nunquam vero tuto ſanari. Porro *Phlebotomia*, niſi aliquod contradicat, mox ab initio celebretur; inſuper his *alterantia* quæ ſanguinem purificant, & viſcera corroborant, ac contra materiæ φορώδες incurſus muniunt, vices ſuas habeant; atque interea linimenta, aut Balnea, aut alius generis remedia Topica, & proprie cutanea adhibeantur: utpote ſine quibus non tantum Cathartica, & Phlebotomia: ſed & Diaphoretica, Diuretica, imo remedia quæcunque ſanguinem ac humores evacuantia, aut alterantia, incaſſum cedunt. Medicamentorum cujuſque generis modo recenſitorum, formulas quaſdam ſelectiores ſubdemus. Et primo ad Catharſin rite moliendam, detur ab initio pharmacum purgans, aut emeticum; item, poſt Phlebotomiam (ſi opus fuerit) celebratam, Apozema, vel cereviſia cathartica, ſumatur per vii. vel viii. dies.

Remedia tum interna, tum externa ſimul adhibenda.

Catharſis Phlebotomia & alterantia & dein Topica requirantur.

℞ *Electuarij diacarthami* ʒiij. *ſpec. diaturbith cum Rhabarbaro* ʒj. *cremoris Tartari, ſalis abſinthij, ana,* ℈ſs. *ſyrupi de pomis purgant. q.ſſ. bolus ſumend. cum regimine. Vel.*

Purgantium formulæ.

℞ *Sulphuris Antimonij gr. vij. ſcammonii ſulphurati gr. viij. cremoris Tartari* ℈ſs. *f. pulvis.*

℞ *Radic. polypodij qu. lapathi acuti præpar. ana* ʒj. *foliorum ſennæ* ʒx. *Turbith, Agarici, Epithymi, ana* ʒj. *ſem Carthami* ʒſs. *ſantali citrini* ʒij. *ſem. aniſi, carvi, ana* ʒij. *inciſa & contuſa digerantur clauſe & calide in vini albi lib. iij. per xxiv. horas, liquor clarus effundatur, ſine expreſſione, doſis* ʒvi. *per ſe, vel cum cochl. j. Syrupi ex Epithymo.*

Vel ℞ *Ingredientia prædicta, & coquantur in aq. font. lib. vi. ad medietatem, dein adde vini albi lib. j. & ſtatim colentur, f. Apozema, detur eodem modo.*

Apozema.

Vel, ℞ *Radic. Polypodij qu. lapathi acuti, ana* ʒiij. *ſennæ opt.* ʒiij. *Epithymi, Turbith, Mechoac. ana* ʒij. *ſantali citrini* ʒj. *ſem. coriandri* ʒvj. *ſ. a. præparentur, f. ſacculus pro iiij. congiis cereviſiæ, poſt v. vel vi. dies hauriatur, & ſumatur ad* ʒxij. *plus, minus, omni mane per viij vel x. dies.*

Cereviſia medicata.

Pro potu ordinario doliolum iiij, congiorum impleatur cerevisia tenui, cui imponatur sacculus sequens.

℞ *Summitatum Tamarisci, fumariæ siccat. ana M.iiij. radic. lapathi acut. siccat.* ℥vj. *corticis solani lignosi* ℥ij. *incisa & contusa, misce. Vel, sumatur Bochetum ex decoct. sarsaparil. santalo, cum rasur, eboris C. cervi, liquiritiæ, &c.*

Remedia alterantia.

II. Ad remedia alterantia quod spectat, præter cerevisiam medicatam pro potu ordinario, non multis aliis opus videtur, sed tantum ut recta victus ratio observetur, vitando cibos salitos & piperatos, pisces crustatos, aliosque muria conditos; etiam à vino, aquis ardentibus, cerevisia fortiori, & à liquoribus quibusque sanguinem incitare nimis ac fermentare aptis temperetur, In psora contumaci & corpus cacochymum occupante, expediet electuarium sequens cum aqua destillata bis in die exhibere.

Electuarium

℞ *Conserv. fumariæ, radic. lapathi acuti, ana* ℥ij. *Trochisc. de Rhabarbaro, specierum diatrion santal. ana* ʒiſs. *salis absinthij* ʒj. *vitrioli Martis* ℈iij. *cum s.q. syrupi è cichoreo cum Rhabarbaro, f. Electuarium, dosis* ʒj. *ad* ʒij. *bis in die superbibendo aq. destillat. sequentis.* ℥iij.

Aqua destillata.

℞ *Summitatum Abietis M.vi. folior. fumariæ. Agrimoniæ, Elatines, Epaticæ, Becabung. ana M. iiij. radic. lapathi acuti lib. ij. corticis sambuci M.ij. cortices exteriores vi. Aurantiorum. Incisis, & contusis affunde seri lactis cum cerevisia media facti lib. viij. destil. organis communibus, liquor totus misceatur.*

Vnguenta quorum Basis præcipua est sulphur.

III. Vnguenta cuti illinenda communissime, & efficacissime, pro scabie curanda præscribi solent; attamen quæ aliis plerisque tumoribus, aut ulceribus adhibentur, minime hic juvant; verum *Sulphur*, ejusque præparata, in hoc morbo virtutem quandam specificam habere videntur, adeo ut linimenta fere omnia ψωρώδη ingrediuntur, & totius compositionis basis sunt. Receptum apud vulgus maxime tritum est hoc.

Eorum formula.

℞ *Pulveris, aut flor. sulphuris* ʒſ. *Butyri non saliti* ℥iiij. *zinzib. pulv.* ʒſs. *f. linimentum.*

Paulo elegantius, etsi non multum efficacius ad hunc modum præscribitur.

℞ *Vnguenti rosacei* ℥iiij. *sulph. vivi pul.* ʒſs. *olei tartari per deliquium* q.ſſ. *linimentum, cui odoris gratia adde olei Rhodij* ℈j.

Si

Pharmaca alia ἀντιψωρώδη

Si quando ſulphuris energeia aliorum adjectorum virtute corroborari, aut intendi debet.

℞ *Vnguenti enulati ſine mercurio* ℥iiij. *pul. ſulphuris* ℥ſ. *olei Tartari per deliquium q. ſ. ſn eundem finem unguent. ex radic. Oxylapathi in butyro, vel oleo, cum vino albo ad vini conſumtionem coctis, cum ſulphure & oleo Tartari componitur.* Porro unguenta iſta interdum per ſe, curioſioribus tetrum ſulphuris odorem abhorrentibus ſæpe, cum fructu uſurpantur.

Vnguentum potentiſſimum ex hydrargyro

3. Tertium linimenti ἀντιψωρώδους genus fit ex Mercurio, nullo præterea ſulphuris, aut vegetabilium ſatellitio indigens. Quin ex ſe hoc nimis efficax, non toti corpori, ſed brachiorum, & crurum ſolummodo juncturis applicari, aut cingulo incluſum circa lumbos geſtari ſolet: ita namque de ſcabie curanda ſpes fere nunquam deficit. Attamen periculum eſt ne praxis hæc (uti ſæpe aſſolet) ſymptomata mala, & pernicioſa inducat; nam è litu Mercuriali ſalivatio frequenter, quandoque item ſcotomia, vel affectus ſoporoſi, aut convulſivi ſuccedunt. Porro nonnunquam Pharmaci virus intra præcordia, aut viſcera, horrendos *Aſthmatis*, *leipothymias*, aut *dyſenteriæ* affectus producit.

Sed periculoſum.

Vnguenti Mercurialis ad pruritum formula vulgaris, & maxime uſitata hæc eſt.

Formula eius.

℞ *Hydrargyri cum acido in minutias reducti ac (ut dici ſolet) extincti* ℥iſſ. *pinguedinis porcin. recentis* ℥vj. *incorporentur optime, diu terendo in Mortario lapideo, aut vitreo.*

Aqua Mercurialis ad Pſoram.

Nec tantum ſub forma linimenti, ſed & pluribus aliis modis prædicta medicamenta uſurpari ſolent. Nam Cinnaberis (quod ex Mercurio cum ſulphure paratur) carbonibus injecti fumus ore exceptus, aut corporis ſuperficiem feriens, Pſoram curat. Aq. Mercurialis coſmetica ſuperius deſcripta ſubduplo imbecillior, ſi cuti in locis maxime ulceratis cum petia applicatur, ſcabiem omnem tollit. Attamen horum uſus non uſque adeo tutus eſt, ut paſſim omnibus adhibeantur.

Balnea.

Ex ſulphure, ac vegetabilibus, vel ſeorſim utriſque, ſc. per ſe vel conjunctim, aqua incoctis Balnea parantur, quæ non lavacri communis ritu; cutis tantum ſordes eluendo, ſed & fermentum ejus deſtruendo, morbum hunc ſanant. Inſuper his, reſtat adhuc alius facilior, & multo elegantior pruritus ſanandi modus, nempe ut camiſia aquæ fontanæ cum ſulphure pulveriſato incocta, & per ſolem, vel ignem exiccata, ſuper nudum corpus per quatuor vel quinque dies geſtetur; ita namque morbus iſte ſine balneatione, aut litus ſqualore, aut malo odore, curari ſolet.

Induſium ſulphuratum.

Quare ſulphur Pſoræ Antidotum.

Quod ſi horum Ætiologia inquiritur, & imprimis quare ſulphur adeo ſpecificum Pſoræ Antidotum ſit, ut pauperes & plebeii (quibus alia pharmacia utendi deeſt copia) contra affectum iſtum tantummodo ſulphuris pulverem cum lacte intus ſumunt, & cum butyro exterius adhibent; dico hujus rationem ſuperius, ubi ſulphuris virtutem erga pulmones Balſamicam explicavimus, ex parte oſtendi. Illud nimirum in utroque caſu prodeſt, quatenus ſanguinis, & humorum aciditates, ac aſperitates quaſvis exoticas, & corruptivas deſtruit, ac unicuique latici indolem benignam, ſc. mollem & quaſi oleoſam reſtituit: atque ita ſulphuris particulæ quoquo modo exterius applicatæ, cutis poros facile ſubeunt, atque intus admiſſæ protenus in ichorem ulceroſum illic ſcatentem agunt, ſales inibi præpollentes mortificant, & latici cutaneo naturam Balſamicam, deinceps ut bene congruat cum ſanguine & ſero continue affluis, conciliant.

Ratio eius

Quomodo Mercurius hunc morbum ſanat.

Quoad *Mercurium*, nihil mirum eſt ſi medicamina ex eo parata, cutis loca, ubicunque applicantur ψωρώδη perſanant; ſiquidem hac applicatione exanthemata, & ulcera quævis cacoethea, ſc. venerea, & ſcorbutica quæque perdomari ſolent. Porro nec res ſtupenda eſt, quod Pharmaca hæc privatis quibuſdam locis adhibita, dummodo ſalivationem cient, pruritum univerſalem curant; at vero quod ſine ſputo talem effectum producant, uti cum zona hydragyrum includens circa lumbos geſtata totius corporis ſcabiem tollit, idque interdum ſine ulla evacuatione ſenſibili, aut noxa exinde concitata, hujus inquam ratio non ita facile pater.

Virtutis eius Ætiologia.

Attamen pro hujus ſolutione, dicendum videtur Mercurii particulas, fermenti cujuſvis ψωρώδους extinctivas, cum privatæ cuipiam parti applicantur, illico iſtius loci ſcabiem tollere; eaſque inſuper à ſanguine venoſo ſuſceptas, per totam hujus maſſam diffundi, & paulo poſtea per ſanguinem arterioſum, non ſolum in eundem ubi ſuſcipiantur locum regeri, ſed quaqua verſus extrorſum latas: ubique in totius corporis cute deponi, ibidemque ſcabiei miaſma quodvis deſtruere: dein ſi forſan contigerit particulas haſce Mercuriales, poſt medelam peractam, rurſus omnes cute evaporari, nulla deinceps ſalivatio, aliudque incommodum ſequentur.

SECTIO

SECTIO III.

CAPVT VII.

De Impetigine, ſive Lepra Græcorum.

POſt *Scabiem* cum *Pruritu*, agendum ſequitur de affectu alio, huic ob puſtularum eruptiones nonnihil affini, qui communiter *Impetigo*, à quibuſdam *lichen* & *vitiligo*, atque ab aliis *Lepra Græcorum* appellatur. Hic uti diverſa ſortitur nomina, ita eadem ab Authoribus varie applicantur, & ab his morbi ſpeciem unam, & ab illis aliam deſignare perhibentur. Quare cum affectus hujus appellationes varie confundantur, & forſan quoad naturam, & rationem ejus formalem in diverſis regionibus diverſimode habuerit, neque prorſus idem ſit in noſtro hoc ſeculo ac fuit olim; idcirco non ex libris, ſed ex propria Ægrotantium obſervatione, morbum hunc deſcribere ſatagam. *Impetiginis varia appellationes.*

Impetigo ad hunc modum exoriri, & afficere ſolet, viz. imprimis papillæ, ſive puſtulæ rubræ modo ſingulares, modo plures ſimul congeſtæ, in variis corporis partibus, præſertim vero in brachiis aut cruribus excitantur; quibus ſingulis (morbo incrementum ſumente) undique novæ adjunguntur, & brevi ejuſmodi molecularum plures velut aggeries, ſive corymbi fiunt. Etenim papillæ juxta unumquamque ſtirpem, primo indies erumpentes, & latius uſque ſerpentes, ſeſe in orbem diffundunt, adeoque exanthematum aggeries quaſque ampliari faciunt. Cujuſque harum ſuperficies aſpera, & nonnihil albida, & ſquamoſa apparet, unde, ſi ſcalpatur, ſquamæ decidunt, & ichor ſæpe tenuis exudat, qui tamen mox exiccatus, in ſquamam rurſus cruſtaceam indureſcit. *Deſcribitur ſecundum Phænomena eius.*

Hi papillarum corymbi primo exigui, & pauciores exiſtunt; in brachio, aut crure, aliove membro ſingulari, tres forſan, aut quatuor ad magnitudinem denarii, aut ſemidrachmæ apparent: poſtea vero, ſi morbus creſcere ſinatur, crebriores ubique erumpunt, quæ quidem, quoad areas ſenſim auctæ, poſtea coronam argenteam æquant aut ſuperant, verum non ſemper rotundæ, aut figuræ regularis, ſed variiformes exiſtunt. Porro in hoc ſtatu non ſiſtitur, ſed affectus niſi per medicinam cohibeatur, in pluribus uſque locis ebulliens, & latius ubique ſerpens, tandem haud ſolum membra integra, ſed & totum corpus vitiligine leproſa obducet; atque hanc impetiginis ſpeciem, ſive gradum

potius

potius summum veteres propter efferationem ejus ἄγεια appellarunt, & plerumque incurabilem censuerunt.

Morbi hujus differentiæ.

Hinc morbi hujus differentiæ præcipuæ innotescunt; & imprimis, quoad morem ejus plus aut minus malignum, distinguitur, juxta quod propius ad scabiei, aut Lepræ naturam accedit, vel statu medio se habeat. Insuper notare est, affectum hunc quandoque membra quædam singularia, uti brachia forsan, aut cruta, corporis reliqui partibus intactis, infestare, interdum vero in iis omnibus simul incipere, & ubique sparsim papillas, aut earum corymbos excitare. Porro hujusmodi eruptiones in quibusdam temporariæ, adeoque diversimodæ existunt; namque in his fere tantum in hyeme infestant, circa æstatem evanescentes, item è contra in aliis quasi Brumam horreant, hirundinis adventum & exitum observare solent: in aliis vero plerisque hic morbus continuus, nullas inducias concedit, imo nullam remissionem, vel mediocritatem habet.

Quomodo differt à Psora & lepra.

Porro impetiginem, à morbis aliis affinibus, atque imprimis à scabie, & lepra distinguere oportet. A priori differt, quoad pustularum formas: namque in Psora ubique fere singulares, & spatiis licet exiguis, ab invicem remotæ existunt; hic plures conglobatim, & quasi per racemos magnis intervallis sejunctos erumpunt. Verum inter hos affectus, discrimen maximum inde nascitur, quod scabies per contagium facillime & vix aliter exoriti aut propagari soleat; impetiginis vero infectio tam rara aut nulla est, ut miasma à viro in uxorem, aut ab hoc in illum assidue concumbentibus, minime transeat.

Hic morbus etiam à lepra discriminatur, tum quoad eruptionis formam, tum respectu contagii, quod in hac pariter activum est, ac in Psora; ipsaque ἐξάνθησις multo immanior, & horrenda est, viz. crustacea, & squamosa, ubique continua, & per totum corpus diffusa.

Causa materialis non humor cutaneus.

Hinc constat impetiginis causam materialem, non esse humorem mere cutaneum, propter miasma ab extus susceptum, aut ob alias occasiones depravatum & à crasi sua degenerem; quia nimirum, non uti in Psora per contagium facile aliis communicatur, neque statim per totum corpus dispergitur. At vero pustulæ circa morbi initia primo erumpentes, inde procedere videntur, quod in massa sanguinea concretiones quædam acido-salinæ (instar Tartari in vino) contingunt,

Sed concretiones Tartareæ in sanguine genitæ.

quæ cum subigi, aut rursus dissolvi nequeant, hic in cutim, quemadmodum illic in dolii parietes, depelluntur. Hujusmodi concretiones donec parvæ ac pauciores fuerint, in membro forsan uno, aut altero, perque unicum aut alterum forsan arteriæ ramum in cutim convehuntur; dein quatenus natura, eundem quem cepit; excretionis modum

conti-

continuare solet, materies per eadem vasa ad eosdem ubique nidos, advecta juxta pustulas primas, aliarum circumcirca consitarum aggeries facit; postea vero cum sanguinis dyscrasia indies aucta, materies ista Tartarea intra massam ejus uberius progignitur, plures ejus portiones per arterias alias, & subinde alias exterius convehuntur; & propterea pustulæ etiam plures, tum in iisdem, tum in aliis membris erumpunt, quas nova materies per easdem arterias, continue accedens, & juxta posita, pustularum aliarum adjectione indies ampliat ac undique dilatat; & demum si hujusmodi sanguinis Tartarus in immensum accrescat, per plurimas, aut simul omnes arterias extra delatus, in cute defigetur, & processu temporis superficiem ejus omnem incrustatione squamosa, aut plane leprosa obducet: atque tunc humor ipse cutaneus per totum corruptus, in morbi partes cedet; namque hic sanguinem & humores, dum inter circulandum pertranseunt, magis inquinando, seu potius venenando, materiæ morbificæ penum augeri faciet; quin etiam effluvia ζυμώδη, sive corruptiva à se dimittens, ejusdem morbi contagium aliis tradet.

Itaque affectus hujusce *causæ* tum *procatarctica*, tum *conjuncta*, in eo consistunt, quod imprimis absque ullo cutis vitio, sanguinem particulis salinis diversimodi status ac indolis saturari contingit; (in cujus diatheseos causas προηγουμένας mox inquiretur) atqui salia ista præsertim ubi fixa ac acida præpollent, (uti eorum mos est) se mutuo prehendunt, adeoque in coagula quasi Tartarea concrescunt; quæ portiones in sanguinem protrusæ, papillarum eruptiones, quasi totidem morbi hujus nidos inchoant; dein illæ sensim juxta materiæ supplementa tum numero, tum magnitudine indies auctæ, morbi hujus initium, incrementum, & ἀκρότητας producunt. *Causa eius proxima.*

Ad causas προηγουμένας, & *evidentes* quod spectat, duo sunt præcipua occasionum genera, à quibus hic affectus plerumque originem sumit; sc. mala victus ratio, & morborum aliorum, uti imprimis *scorbuti* ac *luis venereæ* male, aut minime curatorum miasmata in corpore relicta. Singulorum ex his rationes paulo expendamus. *Causæ evidentes.*

Quoad prius, præter communes circa diætam inordinationes, quibus nonnulli carnium salitarum, & dein sole, aut fumo induratarum esui, simulque vinorum acidorum potui nimis dediti, hunc morbum facile contrahunt; insuper vulgaris observatio est, plures in eum à carnis porcinæ, & piscium præcipue crustatorum comestione nimis crebra, aut assidua disponi. Prioris instantia satis notabilis est, quod potissimum in morbi hujus prophylaxin, cibus iste Iudæis interdicebatur: dein alterius exemplum est, quod olim in Anglia Cornubienses, oram fere undique maritimam incolentes, quatenus ex iis pauperiores fere tantum piscibus vescerentur, affectibus leprosis plurimum obnoxii fiebant; *Inordinationes in victu.* *Carnis porcinæ ac piscium esus assiduus.* *Huius ratio inquiritur.*

fiebant; in tantum ut propter horum sublevamen, multa in ea regione Nosocomia conderentur. Horum rationes ut paucis innuam, opinari subest utrumque cibum sive quà rancidus, sive alias improportionatus, sanguini nostro particulas non rite miscibiles, aut facile domabiles convehere, quibus ita heterogeneis, & dein longo talis diætæ usu in magna copia aggestis, particulæ cujusque generis salinæ se facile associant, adeoque coagula Tartarea in cutim exterminanda, & affectus impetiginosi, aut leprosi seminia constituunt.

Sæpius scorbuto ac lui venereæ supervenit.

Attamen uberrima ejus seges, à scorbuti ac luis venereæ miasmatis in corpore relictis, & demum quoad salium, ac sulphuris efferatorum combinationes ad ἀκρότητας evectis progignitur. Morbi prioris, & speciatim symptomatis prædicti eidem ὁμωνυμίνυ, rationes alibi explicavimus, quæ ad hypothesin modo propositam accomodatæ magis elucescunt. Atque luis venereæ inveteratæ, imo interdum curari visæ, ita passim accidit ejusmodi eruptiones pustulosas supervenire, ut nullus fere his affectus, morbi istius pudendi suspicione careat; saltem medici, quoties in tali casu consulitur, prima statim quæstio est, annon patiens iste labem venereamaliquando prius contraxerit? Enimvero sanguinis corruptelæ, postquam diutina mora heterogeneæ prorsus, ac indomabiles fiunt, tandem particulas salinas sibi consciscunt, quibuscum in coagula ejusmodi Tartarea concrescentes, ac in cutim protrusæ, exanthemata impetiginosa producunt.

Prognosis eius.

Quoad Prognosin hic morbus, etsi mortem, aut imminens periculum raro minatur, tamen postquam radices altius egit, curatio ejus perdifficilis aut nulla est: Impetigo primo incipiens, atque pustulas earumque aggeries, in membro forsan uno aut altero pauciores excitans, quandoque Therapeiam, sed vix sine Pharmacia efficaciori procurandam admittit. Sin morbus eo processerit, ut papillarum corymbi crebri; ac lati in toto corpore sparsim appareant, tunc parva remedia nihil efficiunt, atque magna utcunque sedulo observata curationem non facile perficiunt. Quod si morbus, invitis quibusque remediis indies in pejus evectus, tandem in affectionem quasi leprosam accrescet, pronunciat Celsus *hanc curari non posse, ideoque ab ea abstinendum esse.*

Therapeia.

Circa Impetiginis *Therapeiam* duæ sunt primariæ Indicationes, sc. *præservatoria*, quæ morbi causam, & *curatoria*, quæ symptoma, viz. eruptionem pustulosam respicit. *Vitalis* in hoc casu nisi plane deplorato, ubi somnus ac vires deficiunt, raro locum habet. Medendi methodus semper incipere debet ab Indicatione præservatoria, quæ morbi causas per remedia interna amovendas procurat; secus enim exteriora fere nunquam (uti in Psora) cum fructu adhibentur; attamen præsciss intra sanguinem morbi radicibus, efflorescentiæ cutaneæ cito emarcescunt;

Indicationes duæ primariæ.

cescunt: propter istas vero tollendas, alia procedendum erit ratione quando Impetigo per se incipit, & nonnihil diversa quando scorbuto inveterato, aut lui venereæ male, aut minime curatæ supervenit; singulos hosce casus seorsim & distincte perpendemus.

Quando igitur hic Affectus simplex, & primarius, item adhuc recens fuerit, causæ evidentes & externæ amoveantur; mala victus ratio, & aeris insalubritas emendentur; itaque cibis salsioribus, & porcorum aut piscium carnibus dudum, ac nimis assueti, ad diætam ἔυχυμον, & ἔυπεπτον transeant; porro oram maritimam, aut loca paludosa incolentes, auram deinceps sicciorem, & apricam hauriant; interea non minor potus ratio habeatur, vitando cerevisiam crassiorem, & fæculentiorem, atque vina tenuiora, & acida, Tartaro nimis referta: demum caveatur ne potus, vel edulia, parentur ex aquis mineralibus lapidescere aptis. *Morbus per se incipiens ut curandus.* *Causæ evidentes primo amovendæ.*

2. Respectu causæ conjunctæ, & procatarcticæ, duæ sunt præcipuæ medendi intentiones; nempe ut viscerum, & humorum impuritates cito expurgentur; item ut sanguinis, & liquoris nervei dyscrasiæ acidosalinæ, (quo minus in iis materies Tartarea progignatur) in melius reducantur; propter quos fines, medicamenta tum evacuantia diversi generis, tum alterantia præscribi solent. Attamen quia non omnia, sed remedia fere tantum magna hic conveniunt, ideo quæ potissimum in usu & maxime proficua deprehenduntur, sunt *Cathartica*, *Phlebotomia*, *serum lactis*, *acidulæ chalybeatæ*, *herbarum expressiones succulentæ*, *decoctum ex lignis*, *medicamenta chalybeata*, *& salivatio*, cujusque horum formulas quasdam, ac utendi modos subdemus. *Causæ proximiores ut tollendæ.* *Remedia præcipua notantur.*

Imprimis itaque purgatione universali, & Phlebotomia, (quemadmodum in Ploræ Therapeia) celebratis, *infusio* sive *Tinctura Cathartica*, sequens instituatur, cujus dosis ℥vi. ad viij. intra vi. vel vii. dies repetenda. *1. Catharsis*

℞ *Radic. Oxylapathi siccat. polypodij qu. ana ℥ss. sennæ ʒx. epithymi ʒvj. Rhabarb. Mechoac. ana ℥ss. santali citrini ʒij. spicæ celticæ ʒss. salis Tartari ʒiss. ponantur in vitro cum vini albi lib. iij. Aq. florum sambuci lib. j. stent clause in frigido per dies iij. dein in usum depromantur effundendo quotidie q. s. liquoris clari.* *Infusio Cathartica.*

Secundo ad sanguinem edulcorandum, eiusque sales eluendos, serum lactis simplex, vel cum fumaria, Cichoraceis, & Oxylapatho infusis bibatur omni mane ad lib. ij. vel iij per dies xx. vel xxx. si stomacho congruet; simulque vesperi, & mane primo sumatur dosis Electuarii sequentis. *Secundo, serum lactis.*

℞ *Conserv. radic. lapathi acuti ℥vj. oculor. Cancri, Corallij præpar.* *Electuarium*

ana ℥ij. *eboris* ℥j. *pul. ligni Aloes, santal. Citrini, ana* ℥ss. *salis prunel.* ℥ij. *vitrioli Martis* ℥ss. *syrup. è succo lujulæ q.s.f. Electuarium, dosis* ℥ij.

Tertio propter eandem rationem, qua serum lactis, etiam Acidulæ ferratæ, contra hunc morbum præscribuntur, & non raro insigniter iuvant: quippe cum cetera quævis medicamenta incassum cessere, cum his solis impetiginem gravem, & pene leprosam aliquoties curavi. Porro his etiam majoris efficaciæ gratia, salis prunel. aut vitrioli Martis, aut Electuarii modo descripti usus commode adjungatur.

Quarto, Decocta ex lignis.

Quarto in quibusdam sero nimio, & constitutione aquosiori præditis, ubi seri lactis, aut acidularum potus minus convenit, nonnunquam expedit, decoctum ex lignis horis medicis, ac insuper pro potu ordinario constanter sumi.

℞ *Rasur. ligni salicis, lib. s. radic. sar saparil.* ℥viij. *santal. albi, ligni lentiscin. ana* ℥ij. *rasur. Eboris, C. Cervi, ana* ℥vj. *rasur. stanni, Antimonij crudi, ana* ℥iiij. *in petia ligat. liqueritiæ* ℥j. *s.a. infund. & coquantur in aq. fontan. lib. xvi. ad medietatem, colatura servetur ad usum.*

Quinto, medicamenta ex chalybe.

Quinto *Medicamenta Chalybeata*, quoniam inter remedia præstantiora passim habentur, raro in hoc morbo omitti, quamvis non sæpius cum fructu exhiberi solent: pleraque enim ferri præparata; in quibus parriculæ sulphureæ præpollent, quatenus sanguinem fermentant, inque effervescentias ἐυκρατικὰς cient, eruptiones impetiginosas augeri potius quam diminui faciunt; attamen sal, syrupus, Tinctura & infusiones vitriolicæ, quatenus sanguinem figunt, & salium efferationes nonnihil cohibent, medendi intentioni modo propositæ satis apte quadrant; sed potentia minores contra morbum adeo Herculeum minime valent.

Sexto, salivatio.

Quamobrem, sexto, his & plerisque aliis remediis nihil iuvantibus, multi *Salivationem* quasi Athletam fortissimum, ac tanto hosti unice parem commendant. Attamen prægrandi huic expectationi eventus non semper respondet; fateor enim me hoc remedium in quatuor personis impetigine graviori, & medicamentis aliis obstinatâ laborantibus, sine commodo expertum fuisse. Quidam ex his per inunctionem ex hydrargyro, aliique per catapotia ex præcipitato solari, in sputationem copiosissimam, quam per xx. circiter dies pertulerunt, ciebantur; quo temporis spatio elapso, eruptiones omnes squamosæ, & papillarum Corymbi evanuerunt; nihilominus ad Therapeiam confirmandam potus diæteticus ex decocto sarsæ, cum crebra sudatione subtus

tus cratem & debita purgatione interjecta, institutus per mensem continuabatur: attamen hoc cursu finito, cum nulla tunc impetiginis vestigia relinqui viderentur, intra mensem alterum, nova ejusdem morbi seges pullulare incipiens, brevi tempore ad solitam maturitatem accrevit. Porro cum unus ex iis hanc medicinam repetere, atque alter post duas morbi recidivas, eam vice tertia experiri voluit: uterque demum post immanes tot ærumnarum perpessiones, de curationis spe decidit: unde constat luem veneream, quamvis summe malignam, atque ulcera fœdissima & Cacoethea carnes ac ossa depascentia excitantem, multo facilius, & certius quam Impetiginem sanari posse.

Salivatio hunc morbū non semper curat.

Cujus ratio si inquiratur, obvium erit concipere, posterioris hujusce Affectus causam, in miasmate maligno, & prorsus heterogeneo, sanguinem & liquorem nervosum ad tempus quoddam inficiente, & quasi venenante, eorundem vero crases non prorsus evertente, aut quoad futurum penitus depravante, consistere; quapropter à salivatione, aut diæta sudorifica, virus illud totum extirpantibus, atque superstite dein genuina sanguinis & humorum indole, cura peragitur: verum in Impetigine graviori, sanguinis particulæ elementares, & primitus constitutivæ corrumpuntur, adeo ut nisi harum crasis, & legitima diathesis restituantur, evacuationes quæcunque, atque materiæ malignæ venenosæ, aut heterogeneæ cujuspiam expurgationes, ut ut copiosæ, & eradicativæ, parum aut nihil efficient. Quare non immerito plerique olim celebres medici, morbum hunc confirmatum, ac ad lepræ confinia evectum, vix ac ne vix curabilem censuerunt.

Quare impetigo difficilius quā lues venerea sanatur.

2. Hunc morbum scorbuto inveterato supervenientem eventus nequicquam melior attendit, forsan hinc medendi intentiones paulo certiores eliciantur, quando hic affectus, istius basis sive radix supponitur; nempe ut Indicatione Therapeutica primaria inde sumta, remediis antiscorbuticis potissimum insistatur; verum hujus generis acria, & calidiora, uti *cochlearia, Nasturtia, Raphanus Silvestris, piperitis*, aliaque sanguinem nimis incitantia, quatenus crasin ejus plus dissolvunt, & coagula Tartarea ad cutim uberius propellunt, semper noxe potius, quam emolumento esse deprehenduntur; atque ob hanc rationem, *Thermarum usus*, sive *balneatio* in aquis calidis, quæ siquidem per diaphoresin copiosissimam totius corporis humores evacuat, atque cutis poros absterget, ac summe mundificat, in hoc morbo valde proficua videatur, sæpissime in tantum à juvando abest, ut eruptiones exinde plurimum augeri, & exasperari soleant: novi enim plures haud graviter impetiginosos, Bathoniam nostram ad Balneandum in aquis calidis profectos, inde prorsus leprosos rediisse. Quapropter, si quando hic affectus symptoma scorbuto ἐπιγινόμενον existit, acrioribus, & elasticis quibusque vitatis, temperatiora solum, atque *sale nitroso*, aut

2 *Impetigo scorbuto superveniens ut tractanda.*

Antiscorbutica calida non congruūt.

Neque Thermæ.

At solum remedia temperatiora, & sale nitroso-vitriolico aut volatili prædita.

vitriolico, aut *volatili* prædita exhibeantur. Cujusque horum generis species & formulas quasdam proponemus; *sale nitroso* imprimis præpollent *Chrystallum minerale, herbarum quarundam succi*, vel *decocta* & *acidulæ quædam* purgantes.

Nitrosorum formulæ.

℞ *Chrystalli mineralis, sive nitri summe purificat.* ʒ j. *florum salis Armoniaci* ʒ j. *simul terantur in mortario vitreo, detur ad* ʒ j. *ter aut quater spatio xxiv. horarum.*

Liquor Taraxici.

℞ *Folior. sedi majoris M ij. contusa coq. in lactis recentis lib. ij ff. donec in serum, & coagulum vertatur, colatura facta, liquor clarus sumatur ad lib. j. bis in die.*

℞ *Foliorum Taraxici M vj. in massam contusa ponantur in olla fictili vitreata cum operculo, quæ clibano post panes extractos indita, stet per horas vi. vel viii. dein massa in colum effusa, liquor clarus effluat, cujus dosis* ʒ iiij. *ad vj. ter aut sæpius in die.*

Fructus Cucumeris.

Fructus Cucumeris virtute nitrosa præditus, & per experientiam contra hunc morbum utilis probatur; quare loco Acetarii, ubertim & sæpe comedatur; porro tres aut quatuor eorum in taleolas inciſi, aquæ fontanæ lib. iij. per noctem clauſe infundantur; liquori claro effuſo, adde ſalis prunel ʒ ij. vel iij. doſis lib. ſſ. ter aut ſæpius in die. In eundem uſum etiam decocta ex foliis, una cum fructibus in aq. fontan. facta, conveniunt.

Acidulæ purgantes.

Acidulæ ſive aquæ quædam minerales Cathartice, cujuſmodi imprimis ſunt iſtæ de *Horth hall*, Analyſi per evaporationem facta, ſalem nitroſum quo imbuuntur manifeſto referunt, earumque potum per plures dies ad iiij. circiter libras aſſiduum, contra impetiginem leviorem juvare, aliquoties comprobavi.

2. Acidulæ vitriolicæ.

2. At vero *Acidulas ſale vitriolico* præditas, cujuſmodi ſunt *Spadenſes*, atque noſtrates *Tunbrigenſes*, tum *Aſtropenſes*, iſtis *nitroſis* imo & quibuſque aliis medicamentis longe præſtare, & pro curanda impetigine plus valere, ſuperius innui. Quibus, his utendi non datur opportunitas, aquas communes chalybe noſtro impregnatas, adeoque acidulas iſtas exactiſſime referentes, bono cum ſucceſſu, contra hunc morbum propinare ſoleo.

Remedia ex ſtanno & Antimonio.

Propter ſales minerales, aut ſaltem ob particulas in iis mercuriales, uſu venit, quod *ſtannum* & *Antimonium* pro curanda Impetigine à multis prædicantur, & cum aliis remediis præſcribi ſolent. *Raſura ſtanni*, & *pulvis Antimonii* crudi in cereviſia pro potu ordinario infundantur: item decocta ex *ſarſa* cum lignis contra hunc affectum inſtituta ingrediuntur.

3. Medicamina ſale volatili prædita.

3. *Salis volatilis*, pro impetigine graviori, imo plane leproſa curanda, virtutem inſignem ſatis commendat *viperæ*, ejuſque præparatorum uſus. Hoc morbi iſtius Antidotum, experimento caſuali primo inven-

inventum fertur, quatenus nempe (uti Galenus refert) potus è lagena cui vipera imponebatur, ad quendam Elephantiasi laborantem, venenandum, ipsumque adeo è miseria sua liberandum datus, protinus in remedium cessit, & affectum neci destinatum, à morbo insanabili viso expedivit. Huc etiam refertur Analogia, ab animalis huius natura desumta, unde colligitur ipsum in hoc morbo iuvare: quandoquidem enim *vipera* exuviam suam squamosam quotannis deponit, ideo putaret quispiam, particulas eius ad excutiendam leprosi pelliculam crustaceam valere; verum his ut non multum tribuamus, quandoquidem ex crebra observatione constat remedia viperina in impetigine, ac lepra prodesse, certe iuvaminis ratio sali volatili, quo plurimo hoc animal præditum est, ascribi debet. Huius enim particulæ, salia fixa, & acida in affectorum sanguine præpollentia destruunt, eorumque combinationes dissolvunt; attamen *Sal*, *spiritus* ac *oleum* è viperis chymice extracta, ob particulas quas ab igne extrahunt empyreumaticas, & summe elasticas, in hoc morbo minime conveniunt, uti etiam nec *spiritus*, aut *sal volatilis*, *C. Cervi*, *fuliginis*, *sanguinis*, aliique consimiles *Armoniaci*; quia nempe sanguinem & humores supra modum exagitando, eorum crases plus dissolvi; & corruptelas uberius in cutim propelli faciunt. Quare simpliciora *viperarum præparata*, uti *iuscula* ex earum carnibus Aquæ incoctis; *potus* earundem infusionibus, aut incoctionibus imprægnati, atque pulveres ex iis siccatis, & tritis confecti, contra hunc morbum utilius præscribuntur. Porro non tantum *viperarum*, sed alius generis *Anguium* ovipararum carnes elixæ, & loco cibi ordinarii comestæ, opem sæpe egregiam præstant.

Præcipua ex viperis parata.

Sed non chymica.

Viperarum iuscula & infusiones.

3. *Impetigo*, sive papillarum eruptiones squamosæ, & in figuras velut corymbæas effortmatæ, *luis venereæ* inveteratæ, adeo frequens, & familiare symptoma est, ut quosvis affectione ista laborantes, annon aliquod istius malignitatis cujus conscii sunt lateat, imprimis interrogemus; atque ita rem habere si deprehenditur, statim *specificis* contra hunc morbum quibusque ac *Antiscorbuticis* omissis, protenus ad *decocta ex lignis*, iisque parum, aut minime juvantibus, ad medicamenta ex *hydrargyro* deveniendum erit. Et quidem hac methodo, plures pro impetiginosis, & leprosis habitos, cumque aliis remediis ad hos morbos appropriatis diu incassum tractatos, & misere divexatos, facile ac cito curavi: atque hanc impetiginis speciem, ad luis venereæ, cujus appendix est, *Pathologiam* referimus.

3. Impetigo lui venereæ superveniens ut curanda.

Indicatio secunda Curatoria, *morbum* ipsum & *symptoma* primarium, sc. Eruptiones squamosas, & pustularum corymbos respiciens, *remedia Topica* cuti exteriori, propter effectus hosce tollendos adhibenda præscribit: in quem finem *balnea*, & *linimenta* imprimis conveniunt: quæ tamen nisi causa procatarctica, vix. *sanguinis diathesis Tartarea* prius expur-

Indicatio secunda curatoria.

expurgetur, raro aut nunquam per se juvant.

Topica ex pice liquida sunt optimâ.

Hujusmodi *Topicorum* farrago ingens, tum apud Authores medicos, tum apud empiricos, & agyrtas vulgo prostat: è quibus tamen universis, *Balnea* aut *linimenta* è *pice liquida* confecta, ceteris quibusque utriusque generis remediis longe præstant, revera aut illis unicis, nisi quod odorem valde tetrum emittunt, utendum fuerit; quapropter compositionum, & cum, & sine *pice liquida formulas* quasdam subdemus.

Itaque pro *Balneis* usitatum est, *aquas* doliis, in quibus pix liquida includebatur, aliquandiu contentas, & infusione impræguatas adhibere: vel.

℞ *Picis liquidæ lib. ij. incorporetur cum cineribus albis, & cribratis in massam crassiusculam, quæ coq. in aq. fontan. ſ. q. addendo folior. hederæ terrestris, fumariæ, Marrubii albi, radic. lapathi acuti, Enulæ Campan. an. M. iiij. ſ. Balneum cum regimine usurpandum: vel paretur hujusmodi decoctum, sine pice liquida, pro impetiginosis odorem eius horrentibus.*

Balnea.

Balnea sulphurea, tum *Naturalia*, tum *artificialia* minus convenire, imo priora sæpius officere, crebra experientia deprehenditur: quin etiam *Balneatio* quæcunque caute admodum adhiberi debet: nam quatenus administratio hæc sanguinem exagitat, & effervefacit, crasin ejus (uti modo dictum est) plus dissolvere, & corruptelas in cutim uberius suffundere periclitatur.

Linimenta.

2. *Linimenta* quorum usus & tutior, & commodior est, triplicis sunt generis sive gradus, sc. *lenia*, *Mediocria* & *fortissima*, cujusque horum exemplar unum, aut alterum proponemus.

1. Linimenta mitia.

1. Primo igitur in *Impetigine leviori*, ubi eruptiones & papillarum corymbi pauciores, & perexigui sunt, commendatur *saliva jejuna*; item liquor ex lignis viridibus, dum uruntur exudans; item mera fricatio cum radicibus lapathi acuti contus. & aceto macerat, vel.

℞ *Olei Tartari per deliquium, olei nucum, vel Amygdal. amararum per expressionem, ana p. æq. ſ. linimentum locis affectis bis in die adhibendum.*

2. Fortiora ex pice liquida.

2. Secundi Generis linimenta, pix liquida ingredi, ac instar omnium haberi solet.

℞ *Unguenti rosacei ʒvj. picis liquidæ ʒij. simul liquefacta misceantur. Vel.*

℞ *Portionem carnis vervecinæ pinguiorem, quæ fruſtis radic. lapathi acuti consuta, & veru infixa, assetur: atque interea, dum pice liquida sensim instillata continue imbuitur, utriusque deliquium, in vase supposito exceptum, pro unguento ad impetiginem præstantissimo servetur.*

Fortissima ex Mercurio.

3. Linimenta contra hunc affectum fortissima, sunt Mercurialia, quæ

quæ nimirum aut hydrargyro, aut præcipitato constant. Priotis formula, & compositio eadem sit, ac quæ supra contra scabiem præscribitur. Quoad alterum.

℞ *Præcipitati albi* ʒiij. *unguenti rosacei* ℥iij. *misce, pro litu partium maxime affectarum* : horum usus in hoc morbo maxime suspectus esse debet: nam si forte sputatio ciebitur, materiæ poris cutaneis impactæ saburra perquam immensa movebitur, quæ si tota confertim nimis versus ductus salivales irruens, circa gutturis partes aggeretur, suffocationis periculum incurretur.

Historiæ notabilis.

Antealiquot annos *Virgo illustris* familiæ, temperamenti calidioris, utpote sanguine acriori, & falso originaliter prædita, postquam *Impetigini* perdiu, fere usque ab Ephebis obnoxia degisset, circa pubertatem, graviori modo, eadem laborare cœpit; nam pustularum squamosarum Corymbi, non tantum brachia, & crura, aliasque corporis partes obtectas, ubique obsiderunt, sed etiam manus, & faciem, in tantum defœdarant, illam ut in publicum incedere, cumque aliis ordinis sui conversari puderet. Remedia minora fere innumera, sine ullo successu adhibebantur; Thermarum usu primo melius habere visa, exinde tandem deterior facta est. Acidulæ Astropenses, quæ nonnullos impetiginosos integre sanarunt, huic parum, aut nihil opis contulerunt. Quapropter cum methodus quæpiam ordinaria minus effecisset, proposui demum ut salivationem, quasi remedium ceteris quibusque potentius (ac uti dicitur) ultimum, experiretur. Huic consilio cum & patiens, & parentes ejus facile consentirent, statim corpore per Catharsin, & Phlebotomiam rite præparato, juxta morem nostrum, exhibui *pilulas ex præcipitato solari* per duos dies, & post unius intervallum, à Pharmaco tertia vice repetito, sputatio copiosa & laudabilis incepit, & sine malo quovis symptomate per mensem processit; cui tamen in debito tenore sustinendæ, artuum juncturis, & locis maxime affectis, modo his, modo illis, *litum subinde mercurialem* applicandum curavi. Ante cursum hunc finitum eruptiones omnes evanuerunt: nihilominus in medelæ confirmationem, simulque ob Hydrargyri extirpationem, mensem alterum purgationi, sudationi subtus cratim, & diætæ ex decocto sarsæ, chinæ, &c. impendebat; quo tempore perfecte sanari visa, ita per quadraginta circiter dies perstitit. Dein vero, quamvis exactam victus rationem observaret, morbus idem repullulare cœpit, atque sensim accrescens, demum in statum uti prius ἄγειον assurrexit. Hoc verum eventu confusus, suasi ut à fluxu menstruo qui nondum eruptus, brevi expectabatur, alterationem in melius speraret. Attamen post longam inde moram, ἔκκρισις ista tandem eveniens, & deinceps regulariter habens, nullam morbi istius curam aut levamen, sed potius exacerbationem intulit. Quare iterum

Salivatio impetiginem pro tempore curat cum recidiva.

Remedium istud repetitum morbum non penitus sanabat.

ad Pharmaciam recursus habetur, atque remedia diversimoda, cujusque fere generis tentantur: quæ cum omnia incassum fuerint, efflagitabant amici, ut salivationis cursum denuo subiret; viz. in hanc spem adducti, methodum istam, quæ imprimis pro tempore brevi curarat, secunda vice adhibitam, pro longiori saltem, aut forsan integre sanaturam. Itaque ex illorum votis, eodem sputationis, & sudationis cursu per bimestre spatium reperito, indeque pustulis, & eruptionibus squamosis ubique evanidis, puella insignis tunc denuo ad valetudinem recuperari videbatur. Verum intra sesquimensem, à medicina finita, papillæ, earumque aggeries, sive Corymbi rursus apparent, atque sensim indies numero ac mole auctæ, tandem majorem quam antea totius corporis defædationem accivere: adeo morbus iste, Hydræ similis, post unum caput amputatum, cum septemplici reviviscit.

Novi alium virum robustum, & habitu corporis Athletico præditum, qui postquam Impetigine per multos annos laborasset, morbo tandem ingravescente, ac ad statum ἄλογον evecto, per totum corpus vitiligine alba, & quasi leprosa obducebatur; ut unaquaque nocte, squamæ instar furfurum magna copia intra lectum deciduæ, in acervos colligi potuerint. Hic curationis ergo, imprimis remedia cujusque fere generis ordinaria, sine ullo tamen fructu tentabat; deinde vero salivationem ex Mercurio leviorem expertus, nihilo melius habuit; postmodum ea methodo repetita, à sputatione longa & graviori ad sanitatem restitui videbatur; verum intra tres menses, idem morbus repullulans brevi ad pristinam feritatem pervenit; quinimo cum tertia vice molestissimum illud medelæ genus subiret, affectus iste pro tempore quodam abigi visus, redibat; & deinceps invitis tum hac, tum alia quacunque methodo, durante patientis vita, Tyrannidem suam exercuit. Non opus erit de *Lepra* hic quidquam disserere, quæ morbi prioris tantum gradus intensior, medelam fere nullam admittit. Quod spectat ad alios Tumores, eorumque sc. species multiplices, & cujusque illorum Ætiologias diversimodas, fateor me vix continere posse, quo minus in amœnissimum hunc speculationis campum descenderem. Verum hoc perinde ἄλογον ac insolens videatur, ac si quis longo cursu defatigatus, ac ad finem anhelans, ultra metam excurrens, illico stadium inchoaret novum.

FINIS.

INDEX

INDEX ALPHABETICVS SECVNDÆ PARTIS PHARMACEVTICES RATIONALIS.

A



Cvs punctura aquas in Anasarcæ educendi modus satis elegans. p. 193
Aëris vitia circa Inspirationem. 35
Aëris ad Tabem excitandam influentia. p. 52
Anasarcæ descriptio. 180
Origo ejus à sanguine. ibid.
Causæ ejus conjunctæ traduntur. ibid.
Causæ ejus remotiores sive procatarcticæ. 185
Anasarcæ causa materialis. 186
Morbi differentia. 187
Prognosis. ibid.
Curatio. 188
Anasarcæ curatæ exemplum. 193
Annularis Cartilago. 5
Ἀρυταινοειδὴς. ibid.
Arteriæ Pneumonicæ descriptio & usus. 9.
Quare inter venam secandam Arteriæ pertusio periculosa. 206
Ascitis causæ remotiores. 154
Non semper ab hepate vel liene procedit. 155
Ejus descriptio. 157
Differentiæ. 158
Prognosis. ibid.
Curatio. 159
Quibus & quot remediis aquarum eductio molienda est. ibid.
Asthma morbus maxime terribilis. 123
Ejus tres species. ibid.
Veteres primam tantum, nempe mere Pneumonicum, agnoverunt. ibid.
Quicquid sanguinem effervefacit causa ejus evidens. 124
Quare Asthmatici in lecto pejus habent. ibid.
Asthma convulsivum. 125
Sedes ejus multiplex & diffusa. ibid.
Materies morbifica in varios locis consistit. ibid.
Asthma mixtum. 126
Asthmatis causæ recensentur. 127
Morbi Prognosis. ibid.
Remediorum formulæ. 130

Historia Asthmatis Convulsivi. 132
Historia morbi mixti. ibid.
Casus Ætiologia. 134
Casus Asthmatis in Tympaniten desinentis. ibid.
Aura crassior & urbana Phthisicis quibusdam salubris, aliis noxia. 54
Aura sulphurea multis Phthisicis salubris. ibid.

B.

Bronchus pars Tracheæ. pag. 7
Bronchiorum usus. ibid.
Eorundem systole & diastole. ibid.
Lobuli eorum, & Ramificationes. ibid.
Tubi Bronchiales interdum ita implentur ut obrigescant. 32
Ejus rei instantia. ibid.
Bufo siccatus remedium contra Hæmorrhagiam. 219

C.

Cantharides quomodo vesicas excitant & aquas educunt. p. 224
Cartilago scutiformis. 5
Cartilagines circulares. ibid.
Cauteria remedium externum ad Hæmorrhagias sistendas. 214
Chalybeata sulphure prædita in anasarca egregie prosunt. 194
Contagii ψωρώδους *ratio explicatur.* 247
Cosmeticorum formulæ. 243
Cucurbitæ remedium externum ad Hæmorrhagias sistendas. 214
Cucurbitulæ cum scarificatione Phlebotomiæ vicem supplent. 200
Cuticulæ descriptio. 238
Cuticulæ morbi nulli. 240
Cutis descriptio. 238
Cutis lævitas & asperitas unde. 239

D.

Diureticorum Lixivialium formulæ contra anasarcam. 190
Doloris ratio formalis. 248
Solutio continui semper ejus causa. ibid.
Tabes Dorsalis. 43
Ejus duæ species. ibid.

E.

Elaterium Hydragogon potentissimum. p. 162
Empyema affectuum aliorum pectoralium productum. 111
Materia ejus morbifica quæ sit. 112
Morbi Prognosis. 114
Curatio ejus. ibid.
Remediorum formulæ. 115
Empiematicorum historiæ. 116
Epiglottis, cartilago Laryngis diversiformis. 5
Macularum Ephelidum dictarum descriptio. 241
Earum materia & causæ. ibid.
Esulæ, sive Tithymali, & eorum præparata. 160
Expirationis actus inspiratione facilior. 37
Exspirationis læsæ causæ. ibid.

F.

Figuræ earumque explicationes, quibus pulmonum lobi cum omnibus eorum vasibus & ramificationibus explicantur. p. 22
Frictiones remedium externum ad Hæmorrhagias sistendas. 214
Fontanellæ remedium præservatorium potius quam curatorium. 229
In quibus morbis præcipue conducunt. 230.

In

In quibus corporibus minus conveniunt. 231
Quare ſpiritus nimis abſumunt. ibid.
Fonticulorum loca deſignantur. 232. &c.
Symptomata iis accidentia ut curanda. 234.
Inflammatio fontanellæ frequenter accidit. ibid.
Fontanella exicca & moleſta medelam exigit. 237
Interdum invitis omnibus cum fovea ſanabitur. ibid.
Quandoque carnem ſpongioſam circa labia accreſcentem habet. ibid.
Vulgaris error eſt eos ad ſterilitatem diſponere. ibid.
Lignum Fraxini Virgineæ. 215
Frigidiorum applicatio remedium externum ad hæmorrhagias ſiſtendas. 214

G

Gonorrhæa, *Tabes Dorſalis.* 43
Ejus duæ ſpecies. ibid.
Gonorrhææ virulentæ ratio formalis. 44
Gummi gutta. 160
Varia ejus præparata. ibid.

H

Lapis Hæmatitis. 215
Hæmatoſeos ratio & modus explicantur. 183
Hæmoptoe Pulmonis frequens affectus. 77
Ejus ratio formalis. 78
Ejus differentiæ. 79
Cauſæ ejus procatarcticæ & evidentes. ibid.
Ejus Prognoſis. 80
Curatio. 81
Medicamentorum formulæ pro variis indicationibus. 82
Hæmoptoicorum exempla. 86
Hæmorrhagia non omnis ſiſtenda eſt. 210
Hæmorrhagiæ immoderatæ cauſæ. 252
Ejus prognoſis. 213
Curationis tres indicationes. ibid.
De Hæmorrhagiâ in febre maligna. 217.
Hæmorrhagiæ rarioris hiſtoria, Ætiologia, & curatio. 29.
Maculæ Hepaticæ perperam ita dictæ, 242.
Earum deſcriptio & cauſæ. ibid.
Remediorum Hepati dicatorum genera. 150.
Quare humor Hydropicus ſit limpidus & non cruentus aut lacteus. 187
Hydragogorum externorum ſpecies & adminiſtrationum modi. 191
Hydrops ſæpe Ictteri productum. 156
Hydropis ſpecies. ibid.
Hydrops pectoris facile dignoſcitur. 134
Cauſa ejus occulta eſt. ibid.
Modi quibus gignitur, traduntur. 135
Hiſtoria ejus notabilis. 136
Curatio per pectoris paracenteſin. 137
Morbi differentiæ. ibid.
Signa diagnoſtica. 138
Curatio. ibid.
Remediorum formulæ. 139
Eo morbo laborantis hiſtoria. ibid.

I

Icterus *affectus Hepaticus.* p. 141
Ejus deſcriptio. ibid.
Cauſa. ibid.
Sylvii opinio de Ictteri cauſa. 142
Ejus cauſa interdum in ſanguine. 143
Ictteri curatio. ibid.
Remediorum formulæ, pro variis indicationibus. 144 &c.
Impetiginis ſive Lepræ Græcorum deſcriptio. 255

Ejus differentiæ. 256
Causa ejus materialis concretiones Tartareæ in sanguine genitæ. ibid.
Causa ejus proxima. 257
Causæ evidentes. ibid.
Sæpius scorbuto ac lui Venereæ supervenit. 258
Prognosis. ibid.
Curatio. ibid.
Quare difficilius quam lues Venerea sanatur. 261
Remediorum formulæ. 264
Hujus morbi historia notabilis. 266
Inspirationis læsæ causæ. 35
Iohannis Angli pharmacum Empiricum contra Ascitem. 177

L

Lac Virginis. p.243
Laryngis descriptio. 5
Maculæ Lenticulares. 241
Leipothymia quocunque modo excitata Hæmorrhagiam sistit. 215
Ligaturæ remedium contra Hæmorrhagias immodicas. 214
Pilulæ Lunares. 161
Lymphæductus Pulmonum. 12

M

Macularum curatio. p.242
Malpighii sententia, de pulmonum substantia experimento comprobata. 2
Quomodo Mercurius Psoram sanat. 254
Aqua Cosmetica Mercurialis. 244
Usus ejus familiaris non tutus. ibid.
Musculi Respirationi inservientes. 15
Eorundem munia, tum in Inspiratione, tum in Expiratione. ibid.
Muscus Pyxidatus magnum remedium contra Tussim Puerorum Convulsivam 62

N

Pulmonum Nervi. p.13
Nitrosorum formulæ contra Impetiginem. 419

P

Papillæ Pyramidales organum Tactus. p.239.
Paracentesin quæ suadent aut prohibent. 115.
Paracentesis in Ascite quando & quibus conveniat. 178
Peripneumoniæ descriptio. 91
Ejus ratio formalis & causæ conjunctæ. ibid.
Causæ evidentes. 93
Morbi hujus differentiæ. 94
Sæpe numero Pleuritidi succedit aut supervenit. 93
Ejus Prognosis. 94
Curatio. 95
Remediorum formulæ. 97
Morbi hujus historiæ. 100
Phlebotomia medicina generalis & antiqua. 196
Natura per Hæmorrhagiam eam primo commonstravit. 197
Hæmorrhagiæ spontaneæ sunt vel Criticæ, vel symptomaticæ. ibid.
Criticæ quandoque in symptomaticas cedunt. 198
Symptomaticæ unde oriuntur. ibid.
Phlebotomiæ usus & effectus. 201
In quibusdam casibus de ea valde ambigitur. 203
Regulæ circa Phlebotomiam in Peripneumonia. 96
Phlebotomia in omni Pleuritide necessaria. 105

De

De Phlebotomiâ nimia cavendum. 208
In quibusdam casibus omnino vetatur. 209.
Semper fiat cum orificio amplo. 210
Phthisis inter morbos pectoris primaria. 40.
De Phthisi in Genere. ibid.
De Phthisi proprie dicta. 45
De Phthisi incipiente. 64
Remediorum ad eam formulæ. 66
De Phthisi confirmata. 70
Ejus ratio formalis. ibid.
Eâ laborantium historiæ & casus. 71
Phthiseos Pulmonaris definitio. 45
Ejus causæ secundum veteres. 46
Ejus causæ evidentes. 49
Causæ procatarcticæ. ibid.
Diathesis ad Phthisin hæreditaria quæ sit. 51
Pleuritis & Peripneumonia morbi valde affines. 102
Ejus sedes. ibid.
Ejus causa proxima. ibid.
Causæ ejus remotiores. 103
Differentiæ. 104
Prognosis. ibid.
Curatio. ibid.
Remediorum formulæ. 108
Pleuritici Historia. 110
Pori duplices, majores & minores. 239
In poris majoribus sunt pilorum radices. 240
Pruritus quid sit. 249
Quomodo spiritus in eo moventur. ibid.
Medium quoddam est inter dolorem & voluptatem. ibid.
Psora morbus proprie cutaneus. 248
Ejus descriptio. ibid.
Humor est non unus è quatuor vulgaribus, sed quidam glandulis cutaneis insitus. 245
Latex iste describitur, 246
Tribus modis ψωρώδης evadit. ibid.
Contagij ejus citissimi ratio explicatur. 247.
Psoræ Differentiæ. 250
Prognosis ejus. ibid.
Curatio. ibid.
Remediorum formulæ. 251
Pulmonum substantia prorsus membranacea. 2
Pulmonum tunicæ. 13
Pulmonum vasa recensentur. 4
Ejus systole & diastole. 14
Sanguis in Pulmonibus multis modis impeditur. 28
Pulmonis ulcus quomodo fiat. ibid.
Pulmonis vomica morbus raro notatus. 117
Ejus ratio formalis & causa conjuncta. 118
Materies ejus morbifica. ibid.
Remediorum formulæ. 119
Morbo hoc laborantium historiæ. 121
Pulvis sympatheticus. 215
Puris & materiæ purulentæ differentia. 87

R

Respirationis lasæ causæ. p. 26
Dominus Ruisch ramum Bronchialem ab aorta oriundum detexit. 6

S

Salivatio Impetiginem pro tempore curat cum recidiva. p. 424
De sanguinis sputo. 77
Sanguinis in pulmone plurima impedimenta. 28
Remedia externa ad sanguinis affluxum in Hæmorrhagia narium revocandum. 213

Sanguis

Sanguis combustus remedium extremum ἴσχαμον. 216
Loca unde sanguis mittendus est. 205
Quare sulphur Psoræ antidotum. 254
Medicamenta è sulphure parata, Phthisicis maxime congrua. 54
Indusium Sulphuratum contra Psoram elegans remedium. 252
Sylvii opinio circa sanguinem in pulmone effervescentem rejecta. 27
Sylvii opinio de Ictleri causa. 142
Ejus remedia empirica contra Ictlerum. 147.

T.

TActus affectiones primæ, Dolor & Voluptas. pag. 605
Tracheæ descriptio.
Ejus partes duæ. ibid.
Sensu & motu quodam potitur. 6
Ductuum Trachealium spasmi. 36
Tussis initium plerumque à frigore contracto. 29
Tussis descriptio. 38
Ejusdem ratio formalis, causæ & species. ibid. &c.
Methodus Therapeutica contra Tussim incipientem. 55
Medicamentorum formulæ. 57
Puerorum Tussis Convulsiva (Chin-cough dicta) *describitur.* 61
Ejus ratio. ibid.
Causæ. 62
Curationes Empiricæ. ibid.
Curatio Rationalis. 63
Terriculamenta conveniunt. ibid.
Tussis clangosa. 74
Tympanites haud propriè Hydropis species. 167.
Causa ejus quare occulta. 168
Cujusmodi affectio est. 170
Ejus causa & ratio formalis explicantur. ibid.
Tympanites Universalis, ejusque causa. ibid
Tympanitis descriptio. 173
Ejus causæ evidentes. 174
Prognosis. ibid.
Therapeia. ibid.
Medicamentorum formulæ pro variis indicationibus. 177

V.

VEnæ *Pneumonicæ descriptio & usus.* p. 10.
Venæ Pulmonaris ductus valvulis caret. 12
Vena jugularis tutissime perfunditur. 206
Quæ Vena in Pleuritide aperienda. 105
Cur Venter in defunctis intumescit. 172
Cellularum Vesicularium usus. 8
Vesicatoria à veteribus phænigmi & sinapismi dicta. 221
Ex quibus parantur. ibid.
Vesicatoriorum formulæ. 222
Vesicatorium elegans cum dropace. ibid.
Quomodo operantur. 223
Urinas & sudores movent. 224
Quibus morbis sanandis Vesicatoria conducunt. 226
Quibus constitutionibus optime congruunt. 227
Vesicatorum ulcera in febribus non sunt sananda. 228
Injectio aquæ Vitriolicæ remedium contra hæmorrhagiam. 216
Voluptas quid sit. 246
Ejus ratio formalis. ibid.
Vsnea remedium contra Hæmorrhagiam. 215

FINIS.




№ 7. II 2917.