



Declaratio in libro 1.º de anima. Cap. 1.º

Primum quod de universis est, ad illam
quoque de anima

Duplex est cognitio: Una Sensitiva, et una
Intellectiva. Si Sensitiva cum sensitiva con-
feratur, tunc una sensitiva confusa quae
nos prior est et notior quam altera
distincta. Si intellectiva cum intellectu-
iva conferatur, tunc una intellectiva
distincta est nobis notior, quam sensitiva
confusa. Contra tunc intellectiva distincta
quam sensitiva distincta

Item unguis duplex est cognitio intellectiva
quoniam una a sensibus incipit, et definit in
mentem et fit in inductione
Altera contra a mente sumit exordium et fit
in sensibus, ut in iis quo sumit sensibus
proxime in syllogismo

Finis cuiusque est triplex: Unus specialis et par-
ticularis, alter et proprius et
cuiusque est in illis. Tertius est et per
bonum referri, et ordine rerum sumitur

Quo sunt momenta extrinseca generans et
removens per se habens. Generans habet momenta
per se, quia habet formam. Removens in se habet
et per se formam, tunc in materia, sed per se
removens formam. Quis est operationem
moveri per se per se

Universitas motus incipit in materia

Artes lib' 1 In celo cap' 10

Quoniam, ubi non commotionem, quibilibet
est de contrariis.

Artes lib' 2 In celo cap' 8

Quoniam figuram maximam utilem est ad mem-
mo un' q' eodem in loco sit. Ad motum autem re-
que ad res singulas loca q' sunt contra, maximam
utilitatis est, nihil. In super' q' sunt, nihil minimum in
ut vocantur lineam in figura.

Uelle in nigritate. Quis potest in formam. Nihil
malum oblationum, et illarum sunt sex differentias
quantitatum.

Artes lib' 2 In celo cap' 12

Uelle agere aut malum aut sepe difficile est
et tales venies malum figure, ut a seipos
eos, uerum. In minimum seminum
in di' pro motu. Chorus ad Coru - 1. Similes ad
sexarium

Formae particularis pro: complent. Totum pro
substantiam malum prima. Sed forma
in motu complent in celo forma

Substantia secundum rem formam non sunt
magis substantia ha non substantia magis re
minis. Sed substantia diuinitum formam
et formam alio dicuntur ueris. Artes lib' 2
ha in se pro formam, alio in se
substantia. 1. in se pro motu

Forma in potentia, non est nisi ens seu a diuinitate qd'
Formam eget casu ad distributum, singulas particu-
laris. Quantitatem 1. ad seipos in se in se
1. in se ut homogenea continuatur, re. In se in se
congruatur. Artes lib' 2 in se in se
telas et superficies consummatis in se in se
Sicut in se in se in se in se in se in se
in se in se in se in se in se in se in se
nem quantitatem. In se in se in se in se in se
in se in se in se in se in se in se in se
assistentem, quantitatem et particulas et color et in se in se
in se in se

E P I T O M E

PHILOSOPHIAE NATVRA-
lis, ex Aristotelis summi Philosophi
libris ita excerpta, ut eorum capita
breuiter & dilucidè explicet, & ad
eosdem cum fructu legendos
præparare studiosos
possit:

1/ B. A.
A7

PER GEORGIVM LIEB-
lerum, professorem Physices in Scho-
la Tubingensi.



BASILEAE, PER IOAN-
nem Oporinum.

^{In Masajhij}
Si coeli omnes immobiles starent ut post iudicium futurum
exderent, nulla haberetur generatio, nulla corruptio
servarentur tantum res in suo esse, Motus ergo corporum
sunt causa generationis et corruptionis in his in
fenonibz.

Baptista Mantuanus

Omne quod ex illius opus et sublimi futurum
sufficiens ortus habet, incrementa, tanta

Anima non est natura. Cuius natura tantum
ad unam differentiam non est

Anima vero non solum ad unam rem sicut
ad plures



562



Ob. 6. II. 3475

*ILLUSTRISSIMO
PRINCIPI AC DOMINO,
DOMINO CHRISTOPHORO, Duci
Uirtenbergensi & Deccensi, Comiti
Montis Belgardorum, &c.
Domino suo clemen-
tissimo,*

GEORGIVS LIEBLERVS
S. P. D.

NON iniucunda fabula ex-
tat in Platonis Protagora,
Princeps illustrissime: ho-
mines cum primùm orti,
atq; in hanc lucem essent
editi, uarijsq; artibus ad uitam tuendã
uictumq; quærendum necessarijs instru-
cti, pãsim in syluis, sine certis sedib. ua-
gatos esse. Cumque animaduernerent, se
ita obnoxios esse uolentiæ bestiarum,
cœpisse urbibus extructis congregari, ut
aduersus ferarum impetus tueri se atq;
defendere possent. Sed quoniã artis ci-
uilis essent imperiti, ipsos sibi inuicem

EPISTOLA

iniurias intulisse. ex quo effectum sit, ut in sylvas & solitudines denuò relictis ciuitatibus dispergerentur, & à feris laniarentur. Iouem ergo, cum uideret breui interiturum genus humanum, nisi succurreretur, eius miserum, misisse Mercurium, qui pudorem & iusticiam omnibus hominibus largiretur, quibus ciuitates ornarentur, ac cœtus hominum mutua beneuolentia iungerentur, deuincerenturq; . Ac legem insuper sanxisset, ut quisquis omnino uel iusticię uel pudoris esset expers, is tanquã ciuitatis pestis extremo afficeretur supplicio. Digna sanè ingenio tanti philosophi fabula: qua declarare uoluit, nullos cœtus hominum absq; pudore & reuerentia, hoc est fuga turpitudinis, & studio honestatis atque iusticię conseruari posse. Iusticiam uerò idem quarto De repub. libro ut breuiter, ita elegãter definit: esse *τὰ αὐτῶ πρᾶκτεν, καὶ μὴ πολυπραγμονεῖν*; hoc est, suũ officium facere, neq; alienis curiosè occupari. Quę diuini philosophi uerba planè idem præcipere uidentur, quòd diuus Apostolus Thessalonicenses, immò omnes Christianos alibi iubet, *ἡσυχάζειν*

DEDICATORIA.

καὶ πράττειν τὰ ἴδια: quiescere, & agere res proprias. Nulla enim maior pestis re-
 rumpub. esse potest, quàm si quilibet
 pro se in suo officio cesset, ac in aliena
 negocia sese importunè ingerat. Multa
 sanè in omni repub. uelut in ampla ali-
 qua domo, sunt officia: quæ non uni, sed
 pluribus, pro cuiusq; ingenio, natura &
 industria, sunt distribuenda. Quod si er-
 go sibi commissum munus singuli dili-
 genter obeant, de nulla alia re solliciti,
 omnia, ut in domo, ita in repub. rectè &
 fœliciter geruntur. Hæc ego mecum per-
 pendens, clementissime Princeps, cum
 ante aliquot annos non mea uoluntate
 adductus, sed necessitate coactus, uitæ
 institutæ rationem mutauissem: & ab
 Ecclesiæ, cui admodū iuuenis eram præ-
 fectus, cura, ad scholam hâc me recepis-
 sem: postquâ in C. T. ditione, ui armisq;
 peregrini militis prohibitæ, aliquandiu
 conticuissent conciones Ecclesiasticæ:
 in hanc solam curam mihi incumben-
 dum esse putauī, ut iuuentutem à schola
 nostra mihi cōmissam fideliter pro mei
 officij parte erudirem. Cumq; existima-
 rem hos scholasticos labores, quos mul-

EPISTOLA

ti propter humilitatem fugiunt & aspernantur, Deo gratos, & iuuentuti esse utiles, & ad functiones Ecclesiasticas (ad quas me ab ineunte ætate mediocri cura & diligētia præparauerā, & in quibus me conquieturū sperauerā) proximè accedere: non putauī alia mihi, & maiora appetenda esse: sed omne studium, omnemque conatū in hoc solū collocandum, ut & uoluntati C. T. quæ hanc suā Academiam ab omnib. partibus optimè cupit instructā, & expectationi Scholæ nostræ de me optimè meritæ, ad quam uelut ex naufragio in portum me receperā, satisfacerem: & in eam solū partem officij, quæ mihi erat commendata, respicerem, eamque quantū possem exornarem. Fieri enim uix posse credebam, quin si aliò spectarem, & altiora sperarem, præsentia fastidirem, ac non paulo negligentius quàm par esset curarem. Quia ergo naturæ ratio, qua fateor me delectari mirificè, de Aristotelis summi Philosophi libris, qui & multi sunt, & obscuri ualde, erat explicanda publicè: & animaduertebam, obscuritate & prolixitate eorum multos adolescen-

lescen-

DEDICATORIA.

Iescentes deterritos, prius hanc philosophiæ partem iucundissimam deferere, quàm eam uel obiter cognoscere possent: ad id me consilium retuli, quod mihi quondam clarissimus uir D. HIERONYMVS GERHARDVS, C. T. uicecancellarius, tum præceptor meus optimus, dederat: ut obscuriores disputationes, præsertim quibus contra aliorum philosophorum dogmata pugnatur, resecarem: ac res ipsas breuiter, & quàm fieri posset perspicuè proponerem, & tanquam in tabula nudè explicarem. Ita quod tum in paucis quibusdam tentaueram, tandem in omnibus ferè qui in Scholis exponi solent de hac parte Philosophiæ Aristotelis libris absolui, ut Epitomas eorum breuissimas conficerem.

~~Sed sunt fortassis, qui totum hoc studium philosophandi, quod in res arduas & obscuras, easque (ut uidetur) non ualde necessarias collocamus, improbent: nosque à nostris contemplationibus in frequentiam cœtusque hominum, ac ciuiliſ uitæ usum & consuetudinē, resque gerendas traducere conentur. Quibus si responderemus, nos qui ista tractamus, non~~

EPISTOLA

esse eos, qui omnino uitæ deseramus societatem, quiq̃ue in eam nihil studij aut operæ conferamus: sed erudire pueros ingenuos, & ad omnes partes honestatis & officij præparare: petere tamen ab illis, ut nostras oblectationes quas contemplatio naturæ suppeditat, nobis nõ inuideant, quum & ipsi suis uoluptatibus per nos frui facile possint: nemo opinor iniquum nos postulare diceret. Sed non usq; adeò sterile & infrugiferum est hoc studium, ut uel emendicata uenia sustinendum, uel delectationis tantum causa expetendum esse uideri debeat. Quanquam existimo non exiguum uitæ præsidium comparatum esse illi, qui uoluptates ueras, firmas & honestas ipse ex se gignere contemplandis rebus magnis & eximijs didicerit: ut non foris in amoribus, in computationibus, in lusionibus, in pecunijs, alijsq̃ue nugacissimis nugis fugaces & fallaces persequatur. Hoc enim uerissimum esse fatentur omnes, uitam humanam uoluptatibus carere non posse. Quæ enim hæc uita esset, quæ omni oblectamento omniq̃ue læticia destituta, in perpetua degeretur

DEDICATORIA.

geretur tristitia & anxietate? Quo fit, cū ad uoluptates feramur omnes, honestas autem & sinceras pauci intelligant, ut inconcessas & turpes pleriq; persequentes, in flagitijs & sceleribus uitam omnem miserimè transigant, & tamen interea nunquam in solidis sint gaudijs. Hoc enim habent illæ omnes quæ in rebus externis quæruntur delectationes, ut multo inaniore & auidiore nos relinquant, quàm acceperint: irritare enim atq; lacessere possunt, explere autem animum nequaquam possunt. ut nihil interim dicam de morfu & aculeo conscientiae, quem plerunq; infigunt. Xerxem Persarum regem præmium proposuisse ferunt ijs, qui nouum aliquod excogitassent uoluptatis genus. O! miserum illum & infœlicem regem, qui in tantis opibus & omnium rerum copia & abundantia, non reperiēbat quibus se oblectare posset: sed per totum suum regnū, quod erat amplissimū, per totam Asiam omnium deliciarū feracissimam, fugientes persequēbatur uoluptates. Quātum igitur debemus studijs nostris, quæ nobis id quod tanto regi, quidquid in toto

EPISTOLA

terrarū orbe iucundum & amœnum uel
 ad fruendum, uel ad spectādum erat, da-
 re non poterat, largiſſimè præbent, ut
 nunquam moleſtia aut tædium obrepe-
 re nobis poſſit, ſed ut ſuauiſſimè ſemper
 honeſtiſſimis fruentes uoluptatibus ui-
 uamus? Quodenim iucundius ſpecta-
culum eſſe poteſt, quàm totius naturæ
conſideratio? quàm perſpicere cœlum,
 terras, maria, rerumque omnium natu-
 ram: eaque unde generata, quò recur-
 rant, quando, quomodo obitura, quid
 in ijs mortale & caducum, quid diuinū
 æternumque; ſit uidere, ipſumque moderan-
 tem & regentem Deum penè prehende-
 re? An in hac magnificentia rerum, in
 hoc conſpectu & cognitione naturæ,
 quidquam ad uitam ſuauiſſime degendam
 requiremus? Verum, ut dixi, non delecta-
 tionis tantum cauſa hoc ſtudium colen-
 dum eſt. Nam illis qui in eo diligenter
 elaborarunt, utilitates adfert maximas,
 non ſolum cognitione rerum pulcher-
 rimarum animos inſtruens, ſed etiam ad
 uirtutes morum, quibus benè beateque ui-
 uitur, excitans, eaſque perficiens & abſol-
 uens: quod à grauiſſimis authoribus, &
Cice-

DEDICATORIA.

Cicerone quoq; est traditum Iusticia omnes ciuitates, omnesq; respub. continet, in eaq; uirtutis splendor est uniuersus; qua societas hominum minus carere potest, quàm mundus sole. Ad eam uerò colendam cognitio naturæ plurimùm nos hortari potest, in qua mirabilis est distributio omnium partium ueluti munerū in rep. ut omnia pulcherrimè inter se cohæreant, dum inferiora à superiorū motibus regūtur, ac uim inde accipiūt illam, ut & ipsa mouere moueriq; possint. Et quanquam, sicut in magna aliqua urbe, uarja sunt, atq; diuersa, interdū etiam cōtraria singulorū studia: ita etiā in natura multiplices, eaq; planè sunt cōtrarię corporum uires & actiones: tamen in unam quandam summā legem, quæ est conseruatio totius naturæ, tanquā amplissimæ ciuitatis, omnia mirabili modo cōspirāt, ac uni monarchæ, summo architecto & creatori parent: ut in illo dissidio naturæ, & contrarijs quasi studijs, nullū tamé bellū, nulla exoriatur seditio, sed in summa discordia καὶ ἀπὸνδω πολέμου maxima cōstituatur & conseruetur cōcordia, pax & tranquillitas. Omnia enim certissima
& im-

EPISTOLA

& immota naturæ lege fiunt, nihil temere, sed modo & ratione mirabili posteriora priorib. cōueniunt, omniaq; sibi mutuo inferuiūt, atq; ex se inuicē ne cūtur, ut nihil nec aptius nec descriptius excogitari possit. Hunc mirabilem naturæ ordinem, hanc constantiam, & perpetuam naturæ iusticiam, qui animo suo cōtemplatus fuerit, an non eandem etiam in mores uitamq; suam traducere, ac naturam quantum fieri poterit imitari conabitur? ut uidelicet ipse officiū suum diligenter faciat, imbecillioribus nullam iniuriam inferat, cum æqualibus pari iure uiuat, superioribus pareat, omniaq; sua studia & omnes conatus ad conseruationem reipub. & ciuilis societatis conferat? Voluptatem uerò corporis, qua nulla est pestis grauior, aut uirtuti & omni honestati magis aduersa, cuius laqueos pauci, ~~quos æquus amauit Iuppiter,~~ aut ardens euexit ad æthera uirtus, effugere potuere: facilimè contemnet, peccatus naturalium rerum cognitione instructum. Cū enim, ut suprā dixi, ueris & homine dignis uoluptatibus abundet, hasce belluis potius quàm homini con-

con-

DEDICATORIA.

cōuenientes, facile sicut labé aliquã de-
 decoris, opprimet & eijciet. Intelliget
 enim illas, utcunque boni specie nobis
 blandiantur, bonum tamen simplex &
 sincerum non esse: sed cum malo, suoq;
 contrario semper coniunctum, & (ut
 Plato inquit) indissolubili nexu à uerti-
 ce cum dolore semper copulatum: ita
 ut qui illis frui cupiat, necessariò quoq;
 dolores quos semper secum trahunt, per
 ferre cogatur. Eius rei quæ causa sit, phy-
 sics rationibus intelligitur & explica-
 tur. Voluptas enim non est aliquid per
 se ipsum existens, firmum aut stabile: sed
 aut motus, aut motum consequens affe-
 ctio quædam corporis: quam imperfe-
 ctam esse *ὀυτελέχεια*, & cum contrario
 semper mixtam, definitio eius declarat.
 Hinc fit, ut nullam uoluptatem percipia-
 mus corpore, nisi indigentia, dolor, aut
 cupiditas aliqua præcesserit. Quàm pri-
 mum enim sitis & fames extincta, & in-
 digentia expleta est, statim uoluptas in
 dolorem & tormentum uertitur, si ultra
 necessaria corpori exhibere uelis. Cum
 ergo, cui hæc probè cognita & perspecta
 sunt, satis intelligat, uoluptatem corpo-
ris

EPISTOLA

ris pro bono, quod prima specie offert, malum: pro delectatione dolorem, pro copia inopiam, pro fœlicitate adferre summam miseriam: illam in omni uita aspernabitur & repudiabit, nec fucata eius specie & blanditijs imponi sibi, ac decipi se patietur. Porro animus fortis, magnus & elatus, in eo potissimum cernitur, si res externas omnes despiciat, si nihil nisi quod honestum ac decorum est admiretur, aut expetendum ducat: si labores, pericula, dolores, mortemque ipsam contemnat: omnesque fortunæ casus & insultus, qui multi sunt & uarij, æquo animo ferat: si nec aduersis rebus deprimatur, nec secundis efferratur & insolescat. Hæc uerò non ualde difficilia erunt illi, qui se, uitam, resque suas omnes cum uniuersæ naturæ amplitudine contulerit: quamque ad eam nullius sint momenti omnia quæ nos iudicamus esse maxima, perspexerit. Vitam uerò poscente Deo libenter etiam ponet, qui in morte non solum nihil esse mali, sed animum per mortem molestia corporis liberari, & è uinculis ereptum suæ libertati restitui, Physicis

ratio-

DEDICATORIA.

sationib. cognouerit. Non iam dicam
 quid ad eloquétiam studium hoc obscu-
 ritatis naturæ conducat. Illud enim à Pla-
 tone quodam loco diligenter explica-
 tur, ubi Periclem (quem Aristophanes to-
 nare, fulgurare, & permiscere Græciam
 dixit) ex Anaxagoræ physici schola pro-
 diisse affirmat, & inde traxisse τὰ ἀνθρώπων
 καὶ κτήν τελευτήματα, hoc est, οὐδέστιθ' ἢ αὐθιγὰς
 νότηλα. In primis autem ad Medicinam
 Physica est utilis. Medici enim ex Physi-
 cis omnia sua principia sumunt, quod
 cum alibi, tum ad finem libri de Respi-
 ratione testatur Aristoteles, ita scribens:
 De ualitudine autem & morbo, non so-
 lum Medici est, uerum etiam Physici ali-
 quod usq; causas dicere. Quid autem inter
 eas intersit, & quatenus in diuersis reb.
 uerentur, intelligendū est: quando qui-
 dem finitimā esse utramq; artem ad cer-
 tum quendam finē & terminum, res ipsa
 quā obseruamus declarat. Nam Medici
 omnes clari, illustres, aut ualde diligen-
 tes de ijs quæ naturā attingunt differūt,
 illiusq; principia assumunt: & clarissi-
 mus quisq; eorū qui naturā tractauerūt,
 ferè in Medicinæ principijs finē artis suę
statuit,

EPISTOLA

statuit. Haftenus ille. Ex quibus satis liquet, ruituram medicinam, nisi physicis principijs fulciatur, sustineaturq;. Comemoravi haftenus multas & amplas cōmoditates, quas naturæ cognitio suppeditare nobis potest: sed illud est maximum, eaq; in primis illustris & conspicua utilitas, quòd nos à rebus sensibus subiectis, ad cognitionem mètis nostræ, & ab ea ad species à materia separatas, ad primam usque & simplicissimã causam & Deum opt. max. uelut manu perducit. Ita enim Plato à physicis motionib. ad inquisitionem diuinæ essentiæ peruenit: & Aristoteles in Physicis à motu ad motorem usq; primum, primamq; omnium rerum causam ascendit. Series enim causarum & ordo naturæ immutabilis, & certissimæ motuum leges manifestè cōuincunt nos, ut cogamur statuere, esse aliquam mentem simplicissimam, æternam, infinitæ potētiae, sapientiæ & bonitatis, φιλόσωμ καὶ φιλανθρώπου, ut suauissimè inquit Xenophon, à quã hæc omnia depēdeant & gubernētur. Neq; alia fuit causa Epicuro, propter quam tam impiè de dijs senserit, quàm quòd (teste Cicerone)

DEDICATORIA.

rone) omnis physiologia fuerit expers.
 A consideratione ergo creaturarum ad cognitionem, admirationem & amorem creatoris, animi nostri assurgere debent, ut ita nostra philosophia sit inchoatio ueræ Religionis: ut quodam loco inquit Picus Mirandulanus. Ad hoc enim potissimum est conditus hic mundus, ut testimonium nobis dicat de sapientia & bonitate Creatoris, quæ in omnibus etiam minutissimis mundi partibus euidensimè conspicitur. Ita etiam Diuus Apostolus in Actis inquit: Deum ita propè nobis esse, ut penè manibus attrectari possit. & alio loco: Non sine testimonio seipsum reliquit, benefaciens de cælo, dans pluuias & tempora frugifera, implens cibo & læticia corda nostra. & ad Romanos capite primo ait: Inuisibilia Dei, uidelicet æternam eius potentiam & diuinitatem, conspici ab opificio mundi, animaduersam ex operibus. Apud Xenophontem uerò disputatio de Deo ex rerum naturalium inspectione, & consideratione causæ finalis, tandem hoc pulcherrimo concluditur epilogo:
Εἶναι τὸ θεῖον τοῦ εἶναι καὶ τοῦ εἶναι, ὡς δ' ἄμα πάν-

EPISTOLA

τα ὄρα καὶ πάντα ἀνθρώπων, καὶ πανταχῶς παρῆ-
 ναι, καὶ ἅμα πάντων ἐπιμελεῖσθαι. Quo quid
 potuisset dici ab ignaro ueræ pietatis
 magis piè? Quanquam uerò illa cogni-
 tio Dei, quam ex creaturarum contem-
 platione haurimus, ad salutem nequa-
 quam sufficit: sed audiendus est filius
 Dei, ex sinu æterni patris nobis & es-
 sentiam & uoluntatem Dei patefaci-
 ens: tamen postquam illum ex uerbo
 suo cognouimus, & quomodo colen-
 dus & inuocandus sit didicimus, nihil
 honestæ & piæ menti iucundius esse
 potest, quàm hæc uestigia diuinitatis,
 & hanc famam de Deo sparsam in om-
 nibus creaturis, persequi, easque diligen-
 ter & attentè quasi concionantes nobis
 de Deo audire. Talem opinor futu-
 ram fuisse uitam nostram in paradiso, si
 primi parentes in innocentia perstitis-
 sent: perpetuam uidelicet laudem &
 prædicationem sapientiæ, bonitatis &
 iusticiæ Dei in omnibus creaturis elucen-
 tis. Omitto iam, quòd ad multas quæ-
 stiones eruditè explicandas ualde uti-
 lis est Theologo, physicæ cognitio. Quid
 enim de imaginē Dei, ad quam homo
 conditus

Psalm. 19

DEDICATORIA.

conditus est : quid de peccato , quid de uiribus humanis seu libero arbitrio doctè dici poterit ab eo , qui animæ facultates ex Phycis non didicerit distinguere? Quot uerò sunt in sacra Scriptura similitudines & allusiones , aptissimè petitæ ex media rerum natura ? de quibus nihil dicere poterit is , qui naturæ talium rerum ad quas fit comparatio & allusio , fuerit ignarus. Ob quam rem apud ueteres Theologos in magno semper precio fuisse studium hoc animaduertimus. Neque illi mouebantur insulsis quorundam clamoribus , qui inquisitione causarum naturaliū admirationem diuinæ potètiæ & sapiètiæ in animis nostris tolli calūniantur. Cōtra quos ualde prudenter & grauiter quodam loco inquit Basiliius: *ὅ γὰρ ἐλαττῆται ἢ ἐπὶ τοῖς μεγέθοις ἐνπληξίς, ἐπειδὴ μὲν ὁ τρόπος καθ' ὃν γίνεται τῶν παραδόξων ἐξσυρεθῆ.* Vt enim picturā elegantem multo magis miratur pingēdi peritus , quàm rudis : ita diligens causarū inuestigatio & inspectio in omnibus partibus naturæ , sapientiam & potentiam creatoris ita disponentis omnia , ut & à certis causis , & propter certos fines

EPISTOLA

cuncta fiant, clarius demonstrat, & ob oculos ponit. Has tantas res, aliasque multas cum complectatur Physica, nequaquam aspernanda est, sed diligenter ad cultum animi & pietatem cognoscenda. Nec propterea omnino est abijcienda, quod non omnium rerum manifestas, firmas, & certas causas proponat: sed hæc qualescunque reliquæ pristinæ sapientiæ, qua primi parentes nostri à Deo erant ornati, diligenter asseruandæ, & in magno honore sunt habendæ: donec hac peccatrice carne exuti, non per creaturas Creatorem, sed in Creatore creaturas cognoscere ualeamus. Etsi uerò, Illustriss. Princeps, hæc mea Epitome multo tenuior est, quàm ut amplitudini tantarum rerum respondeat: spero tamen illam non inutilem fore discere incipientibus, qui à facilioribus & leuioribus ad altiora & magis ardua sunt deducendi. Sub T. autem C. nomine apparere eam propterea uolui, quod uideam C. T. in his periculosis temporibus, tantisque Reipub. negotijs, etiam ad Scholas (quas nonnulli Principes, inferiores sua cura

ra iu.

DEDICATORIA.

ra iudicare, non sine magna reipub. pernicie solent) clementer respicere uoluisse: & diligenter curare, ut iuuentus in liberalibus artibus bonisque literis non modò in hac Academia, sed in omnibus C. T. ditionis oppidis, monasterijs & pagis, rectè & fideliter instituat, ac per suos gradus seu classes à primis initijs, progressu expedito & facili ad eruditionem & pietatem perducatur. Id autem ut facilius fieri posset, C. T. prudèter omnes Scholas totius ducatus ita in gradus discendi distribui iussit, ac diligenter curari, ut ubiq; similis sit docèdi & discendi ratio, ijdemq; libelli passim iuuentuti proponantur, ut iam una Schola ex omnibus collecta esse uideri possit. Quæ in Academiam nostram ceu caput respiciunt: in qua, quod in alijs inchoatù est, perficitur: & summa professorù diligentia & sedulitate non solù Latinæ & Græcæ linguæ authores artesq; dicendi fidelissimè traduntur, sed omnes philosophiæ partes accuratè explicantur. Quare, quum & ego eius muneris partem aliquam sustineá, uolui C. T. meá quoq; qualemcunq; industriá & conatum iu-

EPISTOLA.

uandi cōmunem rem literariam, & gratitudinem erga C. T. cui omnia mea debeo, hoc libello probare: quem ut serena fronte suscipiat, humiliter oro.

Quod si cognouero, addetur mihi animus ut maiora aliquādo in Philosophia audeā. Deum opt. max. per CHRISTVM Seruatorē precor, ut C. T. diu conseruet incolumem, ad ~~foelicem gubernationē subditorum, & plantationem & propagationem literarum & pietatis.~~ Datae

Tubingæ, Kalend. Augusti, An-

NO D. M. LXI.

ΜΑΡΤΙΝΟΣ ΚΡΟΥΣΙΟΣ.

Δῦρονείος, καὶ τήνδε λαβὼν μάθε βίβλον ἀόκνως,
Λιεβλῆρος ἦντινά σοι δίδωσιρ σύφρονως:
βαλόμηνός σε βίβ τα μάταια λιπόντα, θεωρεῖρ
πολυωφελητῶρ ἠϊσμᾶτωρ ὅλα φύσιρ:
αἰνεῖρ δ' ἐν τῶτωρ τὸρ πάνσοφορ, ὑψιμέδοντα,
· ἰόσμιοιο ποιῆτην, κυδὸρνητῆρά τε.
ἔλβιος, εἰ τὰ νοεῖς, πίσσγε ξιὺ φιλοχρίσω:
ἄμα τ' ἐδδλός, λὺ εἰδῆς διδασπάλω χάριρ.

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΙΖΛΗΡΟΣ.

Ἡνὶ δ' Αρεισοτέλης ὁ πολὺς, σελίδεός' οὐκ παύραις,
σὺν κενέως πρόφρονες τάσδε δέχεσθε νέοι.
παγγυρέτω ἧ πατρὸς θαυμάζετε σιωχέες ὄργα:
τοῖς τε διδασκόντες ὑμέας ἔστε φίλοι.

E L E N C H V S L I B R O R V M
Philosophiæ naturalis, qui hoc O-
pusculo continentur.

Philosophiæ diuiso	Pag. 1
Epitome librorum VIII de Natura.	7
De Cælo lib. IIII.	104
De ortu & interitu lib. II.	157
De Meteoris lib. IIII.	199
De anima lib. III.	234

P A R V A N A T V R A L I A

De sensu & ijs quæ sensu percipiuntur	269
De memoria & recordatione	277
De somno & uigilia	280
De insomnijs	284
De diuinatione quæ in somno existit	287
De motu animalium	291
De longa & breui uita.	298

GEORGI LIE=

BLERI IN EPITOMEN

Philosophiæ Naturalis Præfatio.

DE PHILOSOPHIÆ
diuisione.

Philosophiæ uocabulum cum nõ eodem semper modo ab Aristotele et alijs quoque philosophis accipitur, mirandum non est, si non eadẽ quoq; eius definitiones diuisionesq; feratur: qua de re pauca quædam dicere consitui.

Aliquando ergo Philosophia Aristoteli significat *Philosophiæ diuisio prima.* tantum cognitionem substantiarum, ut libro 4. Primæ philosophiæ: ubi tot Philosophiæ dicit esse partes, quot sint substantiæ: quare necessariò esse aliquam primam, aliam sequentem seu secundam. Atq; tum Philosophia definienda erit, *Secunda.* Naturalium diuinarumq; substantiarum scientia & explicatio. Interdum pro ijs accipitur disciplinis omnibus, quæ ueritatis tantum et scientiæ causa exquiruntur. quarum tres ab Aristotele numerantur lib. 6. Altioris philosophiæ: Mathematica, Physica, et Theologia, siue sublimior quàm sit Physica philosophia. Nam quæcũq; scientia aut sapientia aliqua cõprehenduntur, aut sunt substantiæ simplices, quæ nihil dissimile sui aut dispar in semetipsis habeant: quæ omniũ

PHILOS. NATURALIS

rerum causæ principes meritò appellantur, uocanturq; à Græcis *ἀπὸ τῶν ὄντων*: quarum tractatio Theologia, prima Philosophia, uel sublimior & altior quam sit Physica sciētia dicitur. Aut sunt formæ seu sp̄cies, quæ naturales substantias constituunt, nō simplices & sinceræ, sed cum materia semper coniunctæ: & ob id non primæ & sup̄mæ, sed secundæ & inferiores causæ nuncupantur, & ἐν πρῶτῳ ἐπιστήμῳ ὄντων: quarum consideratio Physica, interdum etiā secunda Philosophia dicitur. Postremò sunt quæ dā formæ, quæ etsi reuera, et per se ipsæ, absq; subiecto cui inhæreant, non subsistant, animo tamen & cogitatione à materia separantur: earumq; proprietates ita exquiruntur & demonstrantur, ut materiae nulla prorsus habeatur ratio: ut sunt Mathematica, quæ ἐξ ἀφαιρέσεως ὄντων solent appellari à Græcis. *Receptior tamē est apud Peripateticos, & communior illa Philosophiæ diuisio, quæ apud Plutarchum libro primo de Placitis Philosophorum, his elegantissimis uerbis descripta legitur: Aristoteles et Theophrastus, et ferè Peripatetici hoc modo philosophiā partiti sunt: Necessè est, inquit, consummatū uirum, & eorum quæ sunt contemplatorem esse, & eorum quæ decent actorem. Si, uerbi gratia, quærat, animās necne sol sit: esse enim uidetur. Qui hoc igitur quærit, is contemplator est: quippe qui nihil aliud quàm id quòd est quærit. Si itē quæritur, mundusne*

Tertia.

dū sine infinitus sit, & si quid est præter mundum. hæc namq; omnia in contemplatione sunt. Rursum queritur, quomodo insituenda uita, aut liberi, aut gerendus magistratus, aut sancienda leges. hæc igitur omnia agendi gratia quærentur, huiusq; modi uir actuosus est. Hactenus ille. Ex quibus conficitur, φιλσοφίαν aliã esse θεωρητικὴν, ἄλιαν πρακτικὴν: quarum huius finis est actio, illius ueritas. Quia enim Philosophia est perfectio animi, aut (ut Cicero loquitur) medicina: animi uerò duæ sunt uires a Imodum præstantes, quæ perfectionem aut medicinam recipiunt et requirunt, τὸ ἐρετικόν, καὶ τὸ γνωστικόν, quarum hæc scientia rerum & cognitio ne, illa ueri boni appetitione & consequitione expletur: fit, ut ista pars Philosophiæ, quæ τὸ ἐρετικόν τῆς ψυχῆς perficit, uocetur πρακτικὴ, à fine qui est πράξις: quæ uerò τὸ γνωστικόν absoluit, dicatur θεωρητικὴ, item à fine qui est θεωρία ueritatis. Τερ ^{λογικὴ} Peripateticis non est pars, sed instrumentū philosophiæ partem ergo Philosophiæ partem, quã Stoici, & post hos Cicero, qui illos libenter sequitur, et nostra æta te ferè omnes adiiciunt, λογικὴ: Peripatetici non partem, sed instrumentū Philosophiæ nūcupant, præsertim Dialecticam, quatenus illius appellatione demonstrandi quoq; artificii cōprehenditur. Id uerò Ammonius his uerbis testatum reliquit: ἡ φιλοσοφία εἰς δύο τῶντα διίρηται, εἰς τε τὸ θεωρητικόν, καὶ τὸ πρακτικόν. καὶ θεωρητικὰ μόν ἔστιν, οὐ

οἷς ἐπισιπέτῃται πρὸς τῆς ἀληθείας ἢ τῆ ψύδης·
 πρακτικῆ ἢ, ἐν οἷς ἐπισιποῦνται πρὸς τῆ ἀγαθῆ καὶ τῆ
 κακῆ. ἐπεὶ ἢ πολλή τις ἐστὶ ἀμφισβήτησις τοῖς ἀν-
 θρώποις πρὸς τε τῆ ἀγαθῆ ἢ τῆ κακῆ, ἢ τῆς ἀλη-
 θείας καὶ τῆ ψύδης, καὶ ἄλλοι ἄλλο οἰοῦνται ἀγα-
 θὸν καὶ κακὸν, καὶ ἀληθῆς τε καὶ ψύδης εἶναι, ἐ-
 δέξαντες ὄργανα διακριτικῆ τέτρω ἡμῶν παραδῶ-
 ναι, ὅπρ ἐστὶν ἡ ἀπόδειξις. In eadem est sententia
 Ioannes Grammaticus, cognomento Philoponus, sic
 scribens: τῆς ἀποδείξεως ἐδείχθησαν οἱ φιλόσοφοι,
 ὡς ὄργανα, πρὸς κατόρθωσιν τῶν τῆς φιλοσοφίας
 μέρων, τῆ θεωρητικῆς φημι καὶ τῆ πρακτικῆς, ὡς πρ
 γὰρ ὁ τέλειων διακρίνει τὸ σύθν ξύλον ἀπὸ τῆ κακῆ
 πύλης τῆ σάθμῃ λεχημοσύος, καὶ ὁ οἰνοδόμος τὸν
 ἴσον τοῖς ἀπὸ τῆ κενλιότητος τῆ καθέρω, οὕτω καὶ
 ὁ φιλόσοφος τῶ ἀποδεικτικῶ καὶ οἰονοῖ διακρίνει κα-
 τὰ μὲν τὸν θεωρίων τὸ ἀληθῆς ἀπὸ τῆ ψύδης,
 κατὰ δὲ τὸν πράξιων τὸ ἀγαθὸν ἀπὸ τῆ κακῆ.

Plato uidetur illam interdum uocare partem Philo-
 sophie, ut in Phædro: μαθημάτων ἄλλων τέρμησον
 καὶ τέλος appellans: interdum pro instrumento ha-
 bere, ut in Parmenide, ubi eam uocat ἀδωλεαίαν:
 quod haud faceret, si pro parte Philosophie illam
 haberet. Argumenta & rationes Stoicorum, qui-
 bus λογικὴν partem esse Philosophie probare ni-
 tuntur: item Peripateticorum, quibus diuersum o-
 stendunt, & qua ratione instrumentū, qua item ra-
 tione

tione pars dici Philosophiæ queat, reperies apud Ammonium in præfatione Commentariorum in Categorias Aristotelis. Atq; hæc de diuisione Philosophiæ, secundum Peripateticos, dicta sufficiant. Cicero lib. 2 Officiorum, & lib. 1 de Oratore, ita definit Philosophiam: Esse illam diuinarum humanarumq; rerum scientiam, causarumq; quibus hæc contineantur, & orationis qua explicentur, quæq; omnem bene uiuendi rationem teneat. Eam & alibi, & libro 1. de Oratore, in tres partes distribuit: in naturæ obscuritatem, in differendi subtilitatem, in uitam & mores. Reliquas quia notæ sunt, & passim traduntur partiū Philosophiæ subdivisiones, consultò prætereo. Politianus ambitu uocabuli istius cõprehendit artes etiam mechanicas, quòd ingenio & industria mentis humane excogitate sint. Hic omne genus doctrinæ in inspiratum, inuentū, & ex his duobus mixtum partitur. Inspiratum uocat, doctrinam de religione Christiana: inuentum, tum eam doctrinam quã nos in genere Philosophiam appellamus: tum etiã omnes artes mechanicas, quas à questu, cuius gratia ferè tantum exercètur, sordidas: & quòd usui omnium seruiant, siue etiam quòd libero & in genuo homine indignæ sint, illiberales appellamus. Sub mixto genere comprehendit Astrologiam, & omnes diuinatrici. Sed hæc est latissimè patens significatio uocabuli Philosophiæ, qua quicquid pe-

Quarta.

Quinta.

culiari aliquo conatu & magno studio facimus ac
molimur, philosophari in ea re dici possumus. Ita
quidam apud Lucianum, ligone se philosophaturū
dicit: significans se uelle fodere. Sed omissa hac po-
strema significatione, ut nimis late sese diffundente:
& duabus primis, ut nimis in angustum contractis:
retineamus uel tertiam, quæ est Peripateticorū: uel
quartam, quæ est Stoicorum & Ciceronis. De ori-
gine uocabuli Philosophiæ, habes elegantissimum
locū apud Ciceronem lib. 5 Tusc. quæst. ab initio.

DE PHYSICA.

HActenus de Philosophia dictum satis reor.
Nunc de Physica dicamus, quam Cicero uer-
tit naturæ obscuritatem, siue de natura et rebus oc-
cultis doctrinam, siue naturæ rationem: sed sub illa
comprehendit etiam Theologiam, seu primam Phi-
losophiam, et Mathematicā. Nos hoc loco accipie-
mus uocabulum Physices siue Physiologias in pro-
pria & genuina significatione. Deriuatur enim à
uerbo φύω, quod significat nascor siue orior: quo si-
gnificatur, esse illam cognitionem earū duntaxat re-
rum quæ oriuntur et occidunt, quatenus oriuntur
et occidunt. Quare illam libet sic definire: Physica
est scientia naturalium substantiarū siue corporū,
hoc est, quæ docet & explicat omnium rerum quæ
natura subsistunt, & caducarum, principia, causas,

hæc scilicet quod

*Physica tractat de entibus realsibus Speculatur (Reals) effectus,
trahit logicam, quæ de modis rationis tractat (sic uel lectio)
propter moralium, quæ licet tractent circa modum uirtutis, tamen
tamen Speculatur, sed & practica*

effectus, partes, deniq; omnes proprietates, quæq;
illis per se insunt.

Quod est subiectum
Phyſices?

Corpus naturale, quatenus motui est obnoxium.

Qui fuerunt eius primi inuentores?

Thales Mileſius primus de talibus rebus quaſi-
uit, authore Cicerone. quinetiam Aristoteles libro
primo τῶν μετὰ τὰ φύσιν, uocat illum ἀρχηγὸν
iſtius Philoſophie.

Quis est eius finis?

Finis eius conſiſtit nō in effectione alicuius ope-
ris, aut in actione aliqua, ſed in ſola cognitione et
contemplatione pulcherrima rerum naturalium.
Ad quas uerò et quantas res doctrina hæc proſit,
in Præſatione ſatis copioſè demonſtratum eſt.

DIVISIO OPERIS

totius.

PLato uniuerſam phyſiologiam unico dialogo
eſt cōplexus: quem à Timæo Locrenſi, cuius
doctrinam uehementer admiratus eſt, et cuius e-
tiam breuis extat de his rebus dialogus, Timæum
inſcripſit: ac proinde breuius, obſcurius et confu-
ſius pleraq; tradidit. Aristotele uerò res ipſas ſe-
quutus, quæ uniuſmodi omnes non ſunt, in multos
libros hanc doctrinam partitiſ eſt: quorū omnium
argumenta ex diuiſione materiarum phyſicarum

facile colligi possunt, cum libri secundum subiectas
materias rectissime distinguantur. Vniuersa namq;
 Physica scientia, aut est de principijs rerum natura
lium, quatenus sunt naturales & corporee, atq; de
ijs quæ hæc principia ex necessitate consequuntur:
 aut de ijs quæ sunt ex principijs orta. De uniuerso er
 go genere corporeo, ac de ijs quæ omnibus rebus
 naturalibus communiter insunt, scripti sunt ab Ari
 stotele octo libri: quibus omnibus $\pi\acute{o}\tau\eta\iota$ ἀποδείξεις
 ποσιν, scorsim uerò quatuor prioribus $\pi\acute{o}\tau\eta\iota$ ἀπ
 χῶν, posteriorib; uerò $\pi\acute{o}\tau\eta\iota$ λυγῶν titulum fecit.
 Eorum porro quæ ex principijs coaluerunt, simpli
 cia quædam uocantur, alia composita. Ac simplicia
 quidem dicuntur, cœlum, & quatuor elementa: nō
 respectu principiorum, quòd ex eis composita non
 sint (nam quicquid est corporeum, & sensibus per
cipitur, simplex non est) sed respectu eorum quæ
ex his ipsis simplicibus corporibus orta sunt, quæ
Mixta appellantur. De his ergo docet quatuor li
 bris De cœlo inscriptis: prioribus quidem duobus
 De quinta essentia, & propriè uocato Cœlo, inter
 cætera sempiternum ipsum esse demonstrare uolens:
 posterioribus autem duobus, De quatuor elemētis,
 quæ sub luna sunt, quatenus sunt simplicia, simpli
 cibusq; cientur motionibus. De illis porro quæ mi
 xtione quatuor elemētorum oboriuntur dicturus,
 primum conscripsit duos libros, titulo De ortu &
 interitu:

interitu: quibus docet, quæ cōmuniter omnia quæ oriuntur & intereunt, quatenus talia sunt, consequantur. Horum uerò alia alias habent proprietates. nam quorundam mixtio non omnino absoluta est, & ob id imperfectè mixta à Physicis appellari solent. ca quia ferè omnia in eo loco qui proxime supra nos est oriuntur, Meteora uocantur: de quibus in Meteorologica tractatione docet. Aliorum mixtio à natura absoluta est, & sunt in eo loco quē nos incolimus: quorum animata nōnulla sunt, alia inanimata. De inanimatis scripsit libros de Metallis, qui incuria maiorum interciderunt. De Anima scorsim extant libri tres, quibus ostenditur quæ sunt propria corporibus animatis, quatenus animata sunt: hoc est, quæ corporibus causa anime accidunt. Animatorum quædam sunt plantæ, quædam plantanimantia (liceat enim mihi hanc uocem *ῥόφυτα*, post Hermolaum Barbarū, de uerbo græco exprimere) quædam animalia.

De animalibus multis & uarijs libris disseruit, in quibusdam historicè naturas eorum enarrans, ut in libris De historia animalium inscriptis: in alijs causas docens, ut in libris De generatione animalium, De partibus, De motu, De somno, & similibus libris. Ita etiam De plantis duobus modis scripsit: quorum tamen librorum nullus extat. Nam duo De plantis, qui Aristotelis nomine nuper prodie-

Ab ijs quæ nobis notiora sunt, incipiendum erit: & per ea ad obscuriora, & ea quæ nos latent, progrediendum, licet illa natura et simpliciter sint notiora.

Quid igitur de principijs notum est nobis?

Hoc certè omnes nouerunt, aut unum esse principium rerum naturalium, aut plura: & si sint plura principia, aut fore ea finita, aut infinita numero. Rursum si unum sit principium, & illud aut finitum, aut infinitum esse magnitudine.

Est'ne unum tantùm rerum naturalium principium?

Non. nam quod unum est, aliud ex se procreare non potest: alioqui enim reuera unum esset. Neq; etiam cum alio cõgrediens, nouum quiddam constituet aut efficiet: cum ipsum solum principium dicatur esse. Constat igitur istis rationibus, non unum, sed plura esse principia.

Sunt'ne infinita principia?

Dupliciter principia infinita dici possunt: aut numero, aut magnitudine. & utraq; opinio nõ caruit claris assertoribus. Sed neutro modo principia infinita dici possunt. nam quæ ex eis nascerentur res, in finite quoq; essent: suis enim principijs uacare cõ-

ut principia non infinita

posita.

Ens h'c significatiuum est substantiam re Accidens h'c quans. sub' gradus: Atq; Ens separatum ab alio non in initium uel finem esse potest. C'p' in r'el' uero ens probatur quia si 'Ens substantia' solum foret in finit' q'da nõ periret nec finit', q'a illud s'ol' quælibet conueniunt. Et sic nõ uer' nomen ens sed plura. Est uero uer' uel' quælibet s'ol' s'c' p'c' uer' quæ h'clon, quia quilibet uel' r'el' in r'el'.

posita res nulla potest. Quare cum cernamus definitam esse molem omnium naturalium corporum, principia quoque eorundem & numero & magnitudine finita esse statuamus. Pluribus uerbis istæ opinioniones confutantur ab Aristotele: cuius argumenta & rationes ex ipso melius, quam ex talibus libellis cognosci possunt.

Cum ergo numero & magnitudine finita sint principia, restat ut inquiramus, quònam ea, & quæ sint?

Id sanè restat. Sed ut hoc cõmodius facere queamus, rursus à nobis notioribus incipiendum erit, ut per ea quæ scimus, ad ea etiam quæ non scimus, perueniamus.

Quid igitur de principijs præterea mihi notum putas?

Rudis quædam notio, & qualiscunq; descriptio. Si enim hoc mihi concedis, esse quædam rerum naturalium principia: certè & illud nõ inuitus dabis, Principia esse talia quæ non fiant ex alijs, neque ex se mutuò, sed ex quibus alia omnia fiant & orientur. Si enim sunt principia, certè ex alijs orta non sunt. Principium enim non aliunde est, sed alia ex principio sunt. Neque sibi mutuò dicuntur aliqua esse principia, sed aliorum. Et si principia sunt, certè necesse est ut sint aliqua ex illis orta. Principiũ enim respectu eius dicitur, quod ex ipso natũ profectumq; est.

Principium
causa

Quot

*Quicquid fit e contrario uel melius fit et qui quod
corruptitur, in contrarium uel medium transit*

14 PHILOS. NATURALIS

generatumq; est, interitu suo in quoduis resoluitur: sed in id, in quod ut per interitū abeat, habile est & idoneum. Quemadmodum enim ortus & generatio rerum definitus est, ita quoque occasus: ita uidelicet, ut non quæuis species in quamlibet obitu suo transeat, neque quiuis habitus qualibet priuatione deleatur, sed sibi opposita: sicut etiā actio & passio tantum inter contraria existit. Manifestum ergo his factum est rationibus, contraria pro principijs rectè numerari. Quam sententiam confirmat etiam omnium Physiologorum cum ueterum tum recentium consensus & authoritas: qui quamuis in hac tractatione principiorū uarijs opinionib. dissideant, nec ulli ferè cum altero conueniat: in hoc tamen omnes consentiunt, quòd cōtraria statuunt principia. Huc etiam accedit hæc ratio, quòd principia in naturali Philosophia ita sunt describenda, ut ex illorum natura possit ratio & causa adferri, cur rerum naturalium tāta sit instabilitas: cum ea que ex his principijs orta non sunt, nec sunt naturalia, eodem se modo semper habeant. Eius uerò rei causa alia reddi nulla potest, quàm que à contrariorum ratione sumitur, hæc enim omnium mutationū causa sunt. Nā ea que undiquaq; sunt similia, nec quidquam alienum, aut sui dispar in se continēt, eodem statu perpetuò consistunt. Liqueat ergo, principia esse contraria.

*ap. 5. Arist. in 1. philosophia contrarium principii: in hoc appropinquat q. quæ
propra alia personam, q. natura spiritum tu Quare
tionem, alij natura spiritum sensum sumebant. Arist. uult
alij generum q. sumebant priora. In hoc conueniunt quod & fori n.
na sum. In principia subsumunt q. quædam alia abstinem quæ dei
q. uultu. In 1. q. 2. et fori n. uultu principium in 1. sumptis.
alud pens. In Concordia malig. In 1. q. 2. In 1. q. 2. In 1. q. 2.
Ne adliq. uultu sumebant principia in 1. ratione uel fori n.*

EPITOME.

Quare sunt tantum duo
contraria?

Quia uniuscuiusq; generis physici est tantum una contrarietas, quæ non potest nisi inter duo consistere. Quare cum substantia naturalis genus sit unum, eiusdem etiam contraria duo tantum esse possunt.

Num igitur contraria sola sunt rerum
naturalium principia?

Nequaquam. Contraria enim ipsa per se non possunt subsistere, tantum abest ut principia aliorum possint esse: necessario enim sunt in aliquo, quod de finitio eorum declarat. Ergo si non sunt per se & sola, nec principia per se & sola possunt esse. Præterea, cum (ut iam dictum est) semper sint in alio substantiam, quæ ipsa per se sola est, procreare non poterunt. Quod enim per se est, ex illis quæ insunt nasci non potest. Huc accedit, quòd subiectum cui contraria insunt, ipsa natura contrarijs prius est. Semper enim id cui aliquid inhaeret, eo quod inhaeret prius est. Cum igitur prima omnium rerum naturalium principia quæramus, contrarijs certè solis non poterimus contenti esse: sed tertio nobis erit opus principio, quod, cum utriusq; contrarij sit capax, materia uel subiectum nominari solet. Hoc ipsum etiam argumento ducète πρὸς τὸ ἀδιύατον demonstrari potest. Fingamus duo tantum esse principia,

cipia, eaq; cōtraria, atq; ex his solis cæteras res omnes nasci. Iam ab eo qui hoc statuat, petamus ut nobis explicet modum, quo ex illis principijs gignantur cætera. Certè horum duorum alterutrum fateatur necesse erit: aut utrumque contrariorum solitarium existens procreare res alias, aut contrariorum congressu res nasci. Quæ ambo nemo sane mentis fatebitur. Nam & principium unū solum existens gignere nihil potest: & contraria, quia longissimo interuallo distant, congregari ad alterius et tertiæ rei constitutionem non possunt, sed perpetua est inter illa pugna, & (ut prouerbio dicitur) ἀσπιδος πόλεμος.

Sed quare unum tantum est subiectum, non plura?

Quia duobus plura non sunt cōtraria, ut supra est ostensum: cōtrariorum uerò, ut genus, ita quoq; subiectum unum tantum est.

Cum Aristoteles rerum naturalium principia, quæ in nullo alio quàm in substantiæ genere describi possunt, contraria dicit esse, an nõ sibi metipsum repugnantia statuisse uidetur, cum in Categorijs substantiæ nihil esse contrarium prodiderit?

Nequaquã. Longo namq; interuallo genus Physicum & genus Dialecticum differunt. Ac nõ raro fit, ut quæ genere Dialectico conueniunt, Physico genere discrepare uideantur. Mortale certè & immortale

mortale eodem genere Dialecticus comprehendit, quæ Physico genere toto discrepāt. nihil enim mortale & immortale, sempiternum & caducum, commune habent in Physicis. Ita quoq; Dialecticus substantiæ hoc dicit esse propriū, quod in toto illo genere nulla reperiatur contrarietas. Physico autem generi substantiæ contrarietas, ut diximus, inest. Dialecticus enim de substantia perfecta et omnibus numeris absoluta loquitur: ac incipit à prima substantia, hoc est indiuiduis, & gradus notionem colligit. Eius autem hoc est primæ apud Dialecticos uocatæ substantiæ quæ sint principia, ex quibus orta sit, Physicus quærit. Ergo in materiam et formā, illam diuidit. Materiæ quidem cōtrarium nihil est: imò ipsa utriusq; contrarij capax est, & instar generis sese habet. Formæ uerò cōtraria est priuatio: ut musico immusicus, & homini non homo, & reliquis formis eodem modo sua cuiq; priuatio: quæ quum proprio nomine plerunq; careat, negatæ particula declaratur. Cū uerò in Physicis hominem & non hominem, uerbi gratia, opponi dicimus: oppositio hæc contradictoria censenda non est, sed priuatiua. Neq; enim est absoluta negatio, sed negatio cum habilitate quadam, ad formā quæ negatur, recipiendam. id quod in contradictione, quæ absoluta est negatio, nō fit. Ex his intelligitur, cuiusmodi sit ea contrarietas quæ in principijs locum habet.



Ceterum hæc contrarietas talis est, ut in substantiæ genere principem uim gignendis rebus obtineat: in reliquis autem generibus posterius insit, & analogia quadam eadem esse intelligatur. Cõmunis enim contrarietas alia ratione quàm hac dari nulla potest: quæ tamen omnino inuestiganda erat, ut legitime de omnibus mutationibus naturalibus loqui possimus.

An uerò elementa quatuor uulgò nota, non sunt omnium rerum naturalium principia?

Non.

Quare?

Quia nec sunt prima, nec simplicia omnino. Quia enim uarijs mutationibus obnoxia sunt, simplicia certè dici non possunt. Cumq; ortui & interiui etiam ipsa, ut in partibus eorundè quotidie cernitur, sint obnoxia, principia quædam illorum necessario constituuntur. Sunt ergo ~~elementa principia mixtorum corporum, sed non prima.~~ Nos uerò in instituta tractatione, prima inuestiganda putauimus.

Haftenus ex sententia Philosophi tria esse rerù naturalium principia didici: sed quæ inter illa sit discrepantia, quæ cuiusq; in ortu rerum proprietas, quod munus & officium, quũ idem omnium non uideatur, audire cupio.

Que-

Quemadmodum maxime quæq; res, ex minimis
& admodum contemptis initijs oriuntur: ita om-
nis sciëntia & cognitio nostra, qua homini diuinius
contingere in hac mortali & caduca uita uix quic-
quã potest, ex paucis quibusdã, et in speciem nulli-
us momenti ac popularibus notionib. progreditur.
Principia quidem rerũ naturalium quot & quæ es-
sent, magna cõtentione semper quæsitiũ fuit à philo-
sophis: cũ tamen nemo ferè adeò sit stupidus, qui nõ
illa dum loquitur indicet, et sermone usurpet. Qua-
re noster Philosophus ex quotidiani sermonis for-
mulis suam & uerã de principijs sententiã eruit, et
cõfirmat hisce propemodũ uerbis. Cũ quid ex alio
natum esse significare uolumus, non una semper lo-
quedi formula utimur: sed efferre solemus id uariè,
multisq; modis. Cũ enim musicũ (ut res exẽplo no-
to nõ careat) fieri dicimus, aut simpliciter dicimus,
Homo fit musicus, aut Ex nõ musico efficitur musi-
cus: aut cõpositè, Immusicus homo fit musicus ho-
mo, et, Ex immusico homine fit musicus homo. atq;
his quatuor modis ferè solemus uti, declarãdo ortũ
cuiuscunq; rei, quæ antea nõ extiterat, ex alia. Cæ-
terũ his dicendi figuris nõ indifferèter aut promi-
scuè quibuscunq; generationibus significandis uti-
mur. Quando enim unum contrarium in aliud per
generationem mutatum esse indicare uolumus, non
solum ex eo factum aliud quiddam (ut ex non mu-
sico

fico musicum) sed etiam ipsum factum aliud, omiffa præpositione ex (ut, nō musicum factum musicum) dicimus. Ex subiecto uerò (ut ex homine) fieri aliquid (ut musicum) non dicimus, nisi cōtrario nomē desit: tum enim pro contrario materiam seu subiectum usurpamus. non enim dicimus æs, sed ex ære fieri statuam: propterea quòd, cum contrarium statuæ nomen non habeat, æs informe et rude simpliciter pro statuæ contrario arripimus: atq; ita ex ære statuā fieri dicimus, quemadmodum ex indocto doctum. Quocunq; uerò modo fieri dicas aliquid, duorum semper te mentionem facere animaduertes: subiecti uidelicet, ut hominis, ex quo, uel quòd factum aliquid affirmas: & eius quod factum dicis, ut Musici. Liquet ergo, in omni generatione duo necessariò requiri: subiectum, seu materiam in qua generatio absoluitur: & formam, quæ in materia introducitur. Subiectū uerò, hoc est, id quod, uel ex quo fieri dicitur aliud, etsi numero eadē unū, rationes tamen easdem non habet, sed geminas. Cū enim hominē, & immusicū fieri dico musicum, numero non discrepare hominem & immusicum intelligo: idem enim qui homo est, & immusicus est. rationes tamen & definitiones utriusq; hoc est hominis & immusici, diuersas esse reperio. Nam homo, cum generatio absoluta est, hoc est, iam factus musicus, manet: sed quod in eo dicebatur nō musicum,

cum,

cum, adueniente musico cedit, neq; cum re generata permanet. Videmus ergo in generatione musici tria requiri: subiectum, nimirum hominem in quo generatio hæc perficiatur: & unum contrarium, quod in subiectum introducatur, formam uidelicet seu habitum musici: contrariorum uerò alterū, hoc est immusicum, cum subiecto, homine, numero quidem unum esse, aliam tamen esse rationē seu definitionem hominis, aliam item immusici, quod cum re constituta iam ex sua materia & forma, hoc est musico homine, non permanet. Sed inquis: Hac instituta disputatione, non quomodo musicum aliquid, aut album, aut omnino accidens quodcūq; fiat queri, sed quomodo substantia, & hoc aliquid nascatur inuestigari. Rectè sanè. Sed & in substantiarum generationibus subiectum aliquod seu materiam esse patet, ex qua gignātur, cū ex nihilo gigni non possint: ex seminibus enim suis plantæ & animalia fiunt. Exemplum uerò superius ex accidentium genere mutuatus est Aristoteles, quòd res ibi sit clarior: utpote quibus subiectæ sint res actu existentes. Mutationum uerò substantialium subiectum primū potentia sola existit: nec ullo sensu percipitur, sed ratione solum & analogia quadam: ut paulo post dicetur. Hinc manifestum fit, rerum generatarū omnia principia duo esse, ex quibus compositæ constitutæq; sint: subiectum, et formam quæ in eo nascitur:

tur: tertium uerò principium quod formæ contrarium est, quum sit cum subiecto numero idem, ratione tamen discrepet, atque in re generata nō permaneat, principium causamq; per accidēs dici: cum in generatione rerum nō minus quàm duo superiora necessarium sit, ut paulo pōst patebit. Liquet etiā, nō errare eum qui principia tantū duo statuat esse: sed & illum rectè sentire, qui tria dicat: neq; falli eum qui principia putet esse contraria, & tamen hæc eadem contraria non esse, rationibus tamen diuersis, quæ iam explicatæ sunt.

Sed uidetur nihil omnino generari posse. Nam si quid fit & oritur, illud aut ex eo quod est, aut ex eo quod non est, nascitur: quorum neutrum rationi consonum esse uidetur. Ex eo enim quod non est, nihil fieri posse, consensu omnium Physicorum probari facilè potest. Id uerò quod est ratione ea qua est nasci & gigni, per absurdum dictu & auditu iudicatur. Quibus sanè rationibus, ut ortus rerum, ita quæ hæctenus de principijs dicta sunt, omnia prorsus eueriti, existimari posset: ad quas quid respondendum sit, audire cupio.

Ratio hæc friuola prorsus & inepta censenda non est. Pleriq; enim ueterum philosophorū, licet in inquirenda natura rerum diligentes admodum fuerint, tamen quid ad eam responderent, in promptu

ptu non habuerunt. Vnde non pauci eorū compulsi, nihil prorsus gigni dixerunt: sed nobis uideri gigni, id quod tātū alteretur, aut quod emergat ex latebris quibusdam. Nobis uerò, qui ab Aristotele didicimus distinguere ea quæ ambigūe dicuntur, respondere ad hanc quæstionē difficile non est. Nam ens, et non ens, dupliciter dicuntur: interdum per se, nonnunquam uerò per accidens. quemadmodū etiam medicus cum sanat, per se: cum uerò extruit ædes, per accidens hoc facere dicitur. Itaq; ex non ente per se nihil generari dicimus: ex subiecto tamē, quod est non ens, per accidēs fieri aliquid dicimus. subiecto enim accidit priuatio, quæ ipsa est nō ens. Ita quoq; ex eo quod est per se hoc aliquid, nihil fieri dicimus: sed ex materia, quæ ipsa non est hoc aliquid, sed cui accidit ut sit hoc aliquid, fieri dicimus aliud quiddam. Iterum distinctione alia dubitatio hæc non incommodè dissolui potest. Nam aut actu, aut potentia, quæcunq; sunt, existere dicuntur. Ex materia ergo, quæ est nō ens, potentiam uerò eam habet qua possit fieri et esse aliquid, gigni res quas-cunque affirmamus. His distinctionibus satisfactum puto ueterum argumentis. Ex quibus etiam facile intelligi potest, principia à nobis rectè descripta esse, quum hæc quæ hætenus diximus, non modò inter se & cum rebus ipsis consentiāt, sed ex iisdem etiam rectè intellectis antiquorum dubitatio

*Ens et non ens
dupl. dicitur fieri*

Hoc aliquid
perpetuo ab
Aristotele
dicitur indi-
uiduum sub-
stantiæ.

res possimus soluere. Reliquū est ut de singulis principijs seorsim aliquid dicamus, exorsi à materia.

Quid est materia?

Materia est ~~subiectum~~ cuiusq; mutationis primum, cum in se ipse, ~~et non secundum accidens~~. In omni enim generatione aliquid necessario subiici, præterquàm quòd supra copiosè probatum sit, etiam ex eo patet, quòd ex eo quod nihil omnino est, fieri non possit quidquam. Id ergo quod quoscunque ortus rerum præcedit, ~~et post omnem interitum remanet, ac uicissitudinem ortus et interitus omnem sustinet, materia dicitur: et est pars substantie eius quod generatur, non accidens aliquod~~. Ac quoniam rudibus scribimus, rudi exemplo rem declarare non pigebit. Panis quo uescimur, in chylum: chylus, in sanguinem: sanguis in ossa, carnem, neruos, &c. conuertitur. hæc ipsa, intereunte homine putrescunt, ita ut homo in terram, ex qua sumptus est, reuertatur. Hæc uerò terra quæ ex putrefacto hominis cadauere orta est, rursum germinare potest, et gramen quo uescatur bos producere, cuius mactati postea carne uescitur alius homo, ubi iterum in carnem, neruos, &c. mutatur. Vides inquam multiplices formas materia sese, tanquàm Proteus quispiam, conuertat: quæ quamuis non cernatur oculis, facile tamen intelligis aliquid subesse, quod tam multiplices mutationes sustineat, atq; in se recipiat.

Quare

Quare in definitione adiungis hanc
 particulam, Non secuumdum
 accidens?

Quia priuatio quoq; rerum generationi subie-
 cta dicitur: non tamen per se, quoniam ex negatio-
 ne nihil efficitur: (priuatio autem negatio est) sed
 per accidens: cum ex materia, cui accidit priuatio,
 per se ac propriè generari aliquid dicatur.

Quot modis materia in physicis
 usurpari solet?

Duobus. Est enim materia propinqua, seu secū-
 da quædam: alia remota, quam primam dicunt.

Quid est materia propinqua?

Materia propinqua, ut nomē ipsum indicat, di-
 citur, quæ rei illi quæ ex ea nascitur, uicina ita est,
 ut ex ea statim, non interuenientibus alijs genera-
 tionibus nascatur, & ut ex ea unum aliquid tantum
 nasci possit: ut ex semine in agrum proiecto una tã-
 tum species exurgit, & ex ouo gallinæ nõ nisi pul-
 lus gallinæ excluditur. Hæc enim materia suam for-
 mam habet, quæ illi largitur habilitatē ad unam so-
 lam aliquam formã per generationē recipiendam.

Quid est materia remota?

Est ea, cuius ratione quodlibet fit ex quouis, quæ
 omnes uicissim recipit formas: sed non statim fiunt
 b s illæ

illæ mutationes, aut subitò, quales poëte fingūt metamorphoseis, sed interuenientibus multis mutationibus. & hæc est ea, quam superius descripsimus.

Est ne materia notio aliqua?

Cum res quælibet definitione explicetur, cognoscaturq;: definitio uerò speciem et formam cuiusuis rei propriam ostendat, qua materia prima caret: sequitur certè, ipsam ut nec defini, ita etiam neq; cognosci posse.

Quid igitur de ea disputamus, si cognosci à nobis non potest?

Nō omnia de quibus differere aliquo modo possumus, propria & genuina notione sese menti nostræ efferunt: sed in quibusdam satis est, si analogiã quandam uenari possimus. Materia certè prima propter causam modò expositam, propriã notionem nullam habet: sed analogia & comparatione tum ad res artificio constitutas, tum ad materiam secundam seu propinquam cognosci & intelligi aliquo modo potest, ut non immeritò notio eius analogica dicatur esse ab Aristotele. Tum enim primum materiã, quòd & quid sit, intelligere utcunq; incipimus, cum ita nobiscum cogitamus. Artifices omnes, qui naturæ dicuntur imitatores, sua opera, quæcunque tandem illa sint, ex materia aliqua efficiunt: ut, figulus uasa format ex argilla, statuarius ex ære facit statuam. quare natura quoque res tam
multipli-

multiplīces, quales quotidie oriri cernimus, ex materia aliqua cōformabit, quæ sese necessariò ad rem effectam et generatam ita habebit, ut argilla ad uas fictile, & æs ad statuam. Et sicut uidemus ex ouo nasci pullum, ita res naturalis omnis ex materia procreatur aliqua: cuius ea erit comparatio ad rē natam, quæ est oui ad pullum. His atq; similibus comparationibus, quemadmodum in alijs obscurioribus rebus solet fieri, materiã, qualis sit, tandem intelligere posse nos speramus. Atq; ita intelligendum est quod Plato in Timæo, materiã, quã *μέτ' ἀφ' οὐκείων*, ut Plutarchus inquit, locum uocat, ad alterina quadam ratione uix opinabilem dicit.

Sed quare materiã formã omnī destitutã dicitis?

Quia si formã aliquã haberet propriã, nullã aliã posset in se recipere. duæ enim formæ substantiã constituentēs, in una materia subsistere nequeunt: atq; inde accideret, ut nihil generari posset. Cum itaq; formarum mutuas successiones in materia uideamus, atq; ipsã omnium capacē: sequitur profectò, propria formã materiã primã prorsus destitutã: alioqui enim & hoc consequeretur, ut generationes rerum tantum alterationes quædam dicendæ essent, cum subiectum quod sensu perciperetur, idem semper maneret.

Gene-

tis Aristotelis edocti, sed sacrae Scripturae oraculis persuasi firmiter credimus, diuinitus reuelatae ueritati plus tribuentes fidei, quam uanitati ingenij et acuminis humani: quod in rebus diuinis magis caecuti re, quam noctuae oculos ad clarissimum solis lumē, Aristoteles ipse prodidit.

Cum igitur materia nec oriatur, nec occidat: forma item, eo quod principium sit, mutationis aleam non subeat: quid nam per se nasci & interire dicitur?

Res naturalis, ex materia & forma composita.

Quis est usus materiae?

Hic uero, ex ijs quae supra dicta sunt, satis liquet. Propter motum enim, & formarum mutationes, quae sine materia nequeunt esse, materiam in principijs numeramus.

Quid est forma?

Forma est, quae largitur essentiam, nomen & definitionem rei compositae: quae substantia etiam rei naturalis dicitur. Cum enim materia neque per se & solitaria, neque cum priuatione coniuncta possit rem naturalem & hoc aliquid efficere, sed semper sui similis permaneat: necessario forma ei accedit, cum qua constituit quicquid omnium rerum est. Propter materiam enim nulla res ab alia differt: sed forma facit, ut essentiae definitiones, nomina quoque rerum diuersa sint.

Quoth-

Quotuplex est forma?

Duplex. Nam una est, quæ facit ut res substantiâ dicatur esse, ac proinde Substantialis uocatur: quæ in unaquaq; re una tantum est, illamq; ab alijs differre facit: ut forma hominis, leonis, ursi, &c. Alia forma dicitur Accidentalîs. hæc ut res accidente aliquo sit insignita, præstat: ut scientia, uirtus, sanitas, morbus: quarum formarum infinite in qualibet re possunt esse. Porro de substantiali forma propriè et præcipuè nobis hîc sermo est.

*Substantialis**Accidentalîs*

Ea uerò quàm multiplex est?

Duplex. Est enim forma quædam incorporea, & à materia separata, quam materia consequi nunquam potest: ut forma angeli, aut intelligentiæ cœlestis, de qua forma Physicus nihil differit. Alia forma est corporea: quæ aut naturalis, aut artificialis existit. Plura de forma differere, Physici nō est: sed primo philosopho totum hoc negōcium relinquitur.

*forma substantiâ
corporea**Forma corporea*

Quid est priuatio?

Priuatio est, absentia seu carentia in subiecto habili, ad formam illam cuius est priuatio suscipiendam. Neq; enim (ut antea quoq; dixi) absoluta & mera est negatio, sed negatio in subiecto habili: hæc enim facit, ut materia formarū omnium capax sit. Nam si materia non modò formis omnib; careret, sed hac quoq; habilitate quam ei priuatio cōciliat,
esset

esset destituta, generari res nullo modo possent, cu
 formam nullam in se recipere ualeret materia. Ne-
 que uerò forma ea quæ in materia existens, alteri
 formæ aduenienti tâquã hospes hospiti iure posses-
 sioneq; sua cedit, uulgi more priuatio censenda est:
 sedabilitas illa subiecti, qua aptum id est & ido-
 neum ut formam sequentem in se recipiat. Proin-
 de extra materiam consistere priuatio non potest,
 sed cum illa semper est eadem: non quidem ratione
 seu definitione, sed subiecto & numero.

Quare priuatio dicitur princi-
 pium per accidens?

Materia & forma per se dicuntur principia re-
 rum generatarum, quòd substantiam earũ perfici-
 ant & absoluant: & neutra à re perfecta & abso-
 luta citra eius interitum abesse possit, nec reuera,
 nec imaginatione: atque in definitionibus physicis
 utraque alteri sit coniungenda. Priuatio uerò in ge-
 neratione non minus quàm aut materia aut forma
 necessariò est. hæc enim causa est, ut forma cum ma-
 teria coniungi & copulari possit, & unum aliquid
 numero facere. Cæterùm generatione absoluta
 non manet, sed formæ aduenienti cedit. Atque hoc
 est quod uulgò dicunt, generationis rerum
 tria esse principia, constitutionis ue-
 rò tantum duo.

CUM

Cum uerò natura nihil frustra, sed omnia boni altius gratia faciat: quid hac priuationis cum materia adiunctione, boni consequitur?

*motus est esse
quam non esse*

Quum res esse, longè melius atq; prestātius sit, quàm non esse: hoc omni modo effugere, illud uerò cōsequi natura semper conatur. hinc generationes rerum appetit: à corruptione uerò & interitu abhorret, ac omni conatu effugere illum studet: quòd hæc ipsi esse rerum finem imponat, illæ uerò principium largiantur. Materia uerò, quia omni forma, definitione, cognitioneq; per se caret, propemodum nihil est, et infimo eorum quæ sunt ordine uix subsistit. Quare ut & ipsa quoq; aliquid esse posset, ac quod bonū diuinumq; est consequi ualeret, appetitus formarum illi usui fuit, quem priuatio ei largitur: hæc enim causa est, ut materia formā ceu bonum quiddam expetere & cōsequi possit. Quòd si uerò materia formas in se non reciperet, ipsa esse aliquid nullo pacto dici posset. Quapropter appetit formas priuatione sua. Neq; enim forma materiam appetit, alioqui enim suam corruptionem appeteret: propter materiam enim formæ fluxe instabiles, mutabilesq; sunt. Priuatio ergo facit, ut tã uarias formas materia in se recipiat: quum propter infirmitatem suam retinere nullam diutius possit. Hæc de principijs rerum naturalium, breuiter, &

ut com.

*Priuatio causa ad
materiam appetit
formam*

ut compendij instituta ratio postulare uidebatur,
dixisse satis sit. nunc alterius disputationis capiatur
exordium.

C O M P E N D I V M I N L I B R V M

secundum Physicorum Aristotelis, qui
est de Natura & causis.

Quibus de rebus post hæc in Phy-
sicis disputari solet?

De natura.

Quare uerò post explicatas ratio-
nes principiorum, de natura sta-
tim differitur?

DVas huius rei in præsentia rationes adferre
libuit. Prima hæc est. Mōstratis partibus,
principiisq; alicuius rei iã cognitis, proximū est, ut
inquiratur, quid sit id quod ex partibus illis & ele-
mētis cōponitur, oriturq;. Naturale uerò corpus uo-
catur, id quod ex principijs ijs, de quibus iam mul-
ta sunt à nobis disputata, nascitur. Hoc cum à natu-
ra sortiatur appellationem, quid sit, commodè in-
telligi haud potest, si naturæ definitio ignota nobis
fuerit. De natura itaq; deinceps ante omnia disse-
rendum est. Ratio altera hæc est: quòd de motu et
statu quæ propria sunt rerum naturalium, hoc est
eorum quæ ex materia & formâ sunt composita et

Naturale corpus

cj orta,

orta, rectè non possit institui disputatio, nisi prius quid natura sit, diligenter fuerit explicatum: quòd ex ea motus semper dependeat, illamq; perpetuò consequatur, adeoq; rerũ naturalium proprius sit.

quoniam de causis
Aristoteles

De causis quoq; hoc loco differendum sibi putauit Aristoteles, non tantum ut pars illa definitionis nature, qua ipsa causa esse dicitur motus status, planior fieret & clarior: sed etiam ut sequens de motu disputatio expeditior foret, quem à causa aliqua excitari semper oportet. Hinc quid casus & fortuna sit, ignorandum non est. multorum enim, cur facta sint, rationes, ad has ceu causas referre uulgò consueuimus: ut perfecta causarum cognitio sine horũ intelligentia haberi nequeat. Post hæc non temerè naturam, ut fortuna solet (quæ fuit quorundam nõ obscurorum in Philosophia uirorum sententiã) sed semper gratia boni alicuius agere, & propter certos fines omnia moliri, ostendendum est: quæ disputatio cum ea quæ est de fortuna, planè cohæret.

Sed quoniam nonnulli naturam astrictam & alligatam materie necessitati agere censuerunt, & necessitas nõ uno modo dicatur, explicandum etiam est, quæ nã et qualis necessitas in natura cõstituta uideatur: quæ omnia hoc libro breuissimè perstringemus

Quid est natura?

Cum natura et ars sint principia multarũ rerũ, quid sit natura mellius intelligi non potest, quàm
si animad-

Si animaduersum à nobis & notatū sit, qua in parte res per naturam constitutæ, ab artificio effectis discrimē quoddam habere deprehēdantur. illud enim discrimen à nobis obseruatū, naturæ definitionem protinus constituet. Quia ergo uiderimus rebus naturalibus omnibus, eo ipso quòd tales sint, insitos esse quosdam impetus seu òguais, ad certas aliquas motiones: (neq; enim omnes res naturales eodem modò affici aut moueri possunt) qua interna pròptitudine res artificiales, quatenus tales sunt, carēt: liquet, naturam esse principium & causam motus *Ha: una quod* & quietis eius in quo est, primò per se, & non secū dum accidens. Hæc definitio quia paulo est obscurior & perplexior, singulas particulas ordine explicandas mihi sumam: atq; de eis paulo prolixius differam, ut ab omnibus intelligi possint.

Quum animalia principium suæ motionis in semetipsis obtineāt, quod est & dicitur Anima, quæ à natura uidetur diuersum quiddam esse, rectè ne dici animalia quoque res naturales possunt, aut (ut planius quod uolo dicam) habent ne animalia quoq; sibi insitam naturam, non minus quàm inanimata?

Et si non defuerunt, qui censerent, animata, prout essent animata, naturalia dici non posse: atque naturam inanimatis, quatenus essent inanimata, tantum inesse: Aristoteles tamen naturam, pro-

Natura simpliciter
communis

36 PHILOS. NATURALIS

eo ut commune est uocabulum, ad utraq; hoc est ad animata & inanimata, definit. Nam animata & inanimata naturam habent, non ratione qua ita dicuntur, & talia sunt: sed ratione qua utraq; principium suae motionis insitum sibi obtinent. Quãquã præstantior est ea, nobiliorq; natura, qua mouentur animalia, quàm ea quæ est in rebus anima carētibus. atque communis hæc uox naturæ nec planè homonyma est, nec prorsus synonyma: sed tanquã medio quodam loco constituta, ut ea quæ subiectas res gradibus quibusdam distinctas significant.

præstantior natura
quæ mouentur
animalia quàm
quæ in rebus
anima carētibus

Quare natura principium esse dicitur motionum & statuum?

Quia ipsa rebus quibus inest, confert aptitudinem & habilitatem, ut certos motus & status possint in se recipere. Natura enim principium ea ratione dicitur, qua ipsa ad motus perpetiendos & sustinendos, non autem inferendos est idonea. Neq; dicitur natura principium *ἡ ἀκίνητος τῆς κινήσεως*, quia non extra rem consistens ipsam mouet. neque etiã *ἡ ἀκίνητος* est principium in primis, aliàs enim ab anima nihil prorsus discreparet: sed est principium, ut habet definitio, *τῆς κινήσεως*.

Quare natura causa dicitur?

Vtitur Aristoteles in hac definitione uocabulis duobus, idem propemodum significantibus: non enim est principium ullum motionis, quod non etiã causa

causa dici possit: sicut *causa* quælibet principium dici quoq; potest. Licet uerò principium & *causa* idē ferē significant, frustra tamē alterum positum esse non est censendum: rationes enim diuersas utraque hæc uocabula obtinent. Ratione quippe ordinis *natura* principium dicitur: quoniam in eo genere *natura* nihil prius existit, quo mediante res aptæ sint & idoneæ ad motus statusq; sustinendos. *Causa* uerò uocatur respectu quodam, quem ipsa habet ad motiones. Sicut enim *causam* appellamus, qua existente aliud, effectus nimirū, sequitur: eodē quoq; modo *naturam* sequuntur motiones & quietes rerum naturalium. Est ergo *natura*, & dicitur, principium & *causa*: hoc est, *habilitas* & *aptitudo* quædam in rebus ijs quæ ex materia & forma sunt cōpositæ, qua idoneæ sunt & habiles, ut omnis generis motus & status possint in se recipere.

Sed cuius tandem rei *natura* principium & *causa* seu *habilitas* dicitur?

Motus & *quietis*. Motu enim & statu res naturales ab alijs discernuntur, quæ *habilitate* tali sunt destitutæ: adeoq; proprium hoc est rerum naturalium, ut moueri & quiescere possint.

Omnes ergo res quæ *natura* constant, sine discrimine aptitudinem habere censes tam ad motus quàm ad quietes?

Planè ita sentio.

Quomodo ergo cœlum res naturalis dicitur esse, quod nunquam quiescit?
 item terra, quæ perpetuò
 quiescit?

Omissis hoc loco aliorum interpretum opinionibus & sententijs, quæ ex Simplicio facile colligi possunt, ita breuiter respondeo: Cœlum, terra, & si quæ sunt alia hisce similia, quæ sint corpora, & ob id finita existant, finitas quoq; uires tam ad motus quam ad quietes habeant necesse est: quoniam finitum infiniti capax esse nullum potest. Itaq; quoad hæc corpora sunt, et naturalia existunt, moueri aut quiescere perpetuò nō possunt. Quòd uerò infinito tempore mouentur quædam, alia quiescunt: hoc non à natura, sed à diuiniore quodam & infinito principio habent, à quo cœlum & uniuersa natura dependet.

Quibus rebus confert natura aptitudinem ad motus & quietes?

Illis, quibus inest. Nam extra subiectum natura nunquam consistit.

Quomodo natura rebus inest?

Primò per se, & non secundum accidens.

Quæ dicuntur primò inesse?

Quæ non sunt in rebus ratione & respectu alterius: quemadmodum corpus coloratū dicitur nō per se, sed propter superficiē, cui color primò inest.

Qua

Quæ dicuntur per se inesse?

Quæ sunt in eo quod quid est: hoc est, quæ sunt de substantia rei, nec insunt ut accidentia: quo modo ratione præditum esse, homini per se inesse dicitur.

Quare Aristoteles hæc duo uocabula in definitione Naturæ coniungit?

Quia multa rebus per se adesse cernuntur, quæ tamen primò nõ insunt. Nam homini per se hoc inest, ut possit sensibus aliquid percipere: non tamen primò id ei tribuitur, sed quasi secundo loco. Non enim ob id quòd homo sit, sensibus utitur: sed quia animal est, cui hoc primò et per se competit.

Quid uerò per hæc duo uocabula significare uoluit philosophus?

Principium hoc motionis rebus inesse, quatenus sint tales, non quatenus sint aliud quiddam: hoc est, non posse id principium motionis à rebus quibus insit separari, sed esse de substantia ipsarum, eisq; familiarissimū. adeoq; omnibus et semper inesse. Proinde quòd res artificiales motionibus naturalibus quoq; sunt obnoxie, non ob id artificium talium motionū principium esse censendum est, sed natura. hoc enim illis primò non inest, eaq; ratione qua artificiales res dicuntur: sed quia sunt corpora naturalia. Ignis quoq; principium esse dicitur, ut aqua calefiat: natura tamen eius non dicitur, quoniã

c 4 separari

separari & seiungi ab aqua potest, imò re ipsa ab aqua est seiuncta: adeoq; secundum accidēs, nō per se, motionem hanc excitat.

Quare adiungitur in definitione, Et non secundum accidens?

Quoniam sæpenumero fit, ut quæ rebus per se insint, respectu tamen aliquo per accidens uideantur inesse. Quemadmodum medicus per se quidem, & ut medicus, sanat infirmos: se ipsum tamen egrotum per accidens curat. accidit enim ut idem sit medicus & ægratus, adeoq; in semetipso sanitatē procurans. Hoc quia in natura locum non habet, ultima hæc particula definitioni adiecta frustra nō est, qua excluduntur quæcunq; per accidens motionis causæ existere sibi ipsis possunt. Nam & anima, quum substantiam rerum animatarum constituat, per se illis inest: respectu tamē naturæ accidit illis, atq; ut moueantur per accidens præstat, dum ipsa mouet earum corpora naturalia. Sæpenumero enim animale principium à naturali separatum esse deprehendimus: ut ita animam cum natura eandem esse, nihilq; inter utrunq; principium interesse, censendum non sit. Hanc ergo præcipuè ob causam dixisse reor Aristotelem, Et non per accidens: ut disertè ostenderet, nihil pro natura habendum esse, quod quocunq; modo per accidens rei adesse ostendit possit. Natura igitur (ut breui uelut fasciculo colligam

Anima 6^o principi-
um à natura
q^u in se habet dicitur
hac

colligam omnia quæ hætenus dicta sunt) nihil aliud est, quàm *habilitas quædam in rebus, quæ aptas illas facit, & idoneas, ut moueri atq; quiescere possint, quæq; illis omnibus omnino & semper inest.* Hætenus naturæ definitio utcunque explicata est: nunc quæ illam sequuntur, consideranda sunt.

Quæ dicuntur habere naturam?

Quæcunq; tale *principium motionis sibi insitum* habent. Natura enim habitus est quidam, eius quod ex materia & forma componitur: quãquam ipsa substantia quoq; dicitur esse, & subiicitur etiã *contrarijs non minus quàm substantia.* Nam & *subiectum, & in subiecto semper est natura.*

Qualia sunt ea quæ habent naturam?

Nihil natura præditum esse existimandum est, quod *visæ non sit.* Nam quod motum & statum uicissitudine quadam in se recipere potest, *contrariorum capax est: quod certè soli substantiæ conuenit.*

Quæ dicuntur esse secundum naturam?

Secundum naturam, seu natura dicuntur esse, *non modò ea quæ naturã habent, sed etiam motus & quietes, quæ habentibus naturã per se cõpetūt: ut motio leuium sursum, et grauium deorsum, &c.*

Sunt ne omnino eadem, secundum naturam, & naturã esse?

In plerisque idem sunt, sed interdum seiungun-

tur. *Morsibus enim natura inest: est enim quoddam naturale eius principium, qui tamen secundum naturam inesse non dicitur, sed præter naturam. Bona uerò corporis constitutio, & naturâ & secundum naturam corpori inest.*

Quot modis natura dicitur?

Naturæ uocabulum materiæ & formæ accommodari solet: ita tamen, ut forma potior nobiliorq; natura dicatur esse quàm materia. Si enim natura et substantia rerum dicitur id quod permanet, & non mutatur: id autem facit materia, ut superiori libro explicatum est: pro natura certè & substantia rerum iurè habebitur. Rursum si res artificiales tum demum dicuntur artificiales, cum formâ suam sortitæ sunt: certè naturales quoq; à forma denominabuntur. Quare & forma dicenda erit natura, & quidè potior tum enim rem demum uerè esse & subsistere dicimus, cum ὀυτελεχέια est, quæ est forma: nō cū δυναμει, quæ cum materia semper coniuncta est.

Cum mathematicus & Physicus cōsiderent ea quæ insunt corpori naturali, quæ nam inter utrunq; est discrepantia?

Hæc est. Mathematicus species quantitatis, quæ suæ scientiæ sunt subiectæ, sine motu considerat: & proinde à materia abstrahit, nec eas quatenus in materia sunt definit, aut proprietates earū exquirat. Physicæ uerò res quia sine motu intelligi non possunt,

possunt, à subiectis quibus necessariò insunt, seuungi nequeunt: quapropter ita definiuntur & considerantur à Physico, ut forma cum materia semper copulata intelligatur esse.

Clarius hoc mihi uelim exponi.

Exemplo itaq; discrimen illud declarabo. Mathematicæ formæ omnes sese habent instar eius quod curuū dicitur: quod quamuis sine subiecto nunquā existat, tamen absque subiecto intelligitur & definitur: ita nimirum, ut curuum dicatur id esse, quod non equaliter inter sua extrema interiaceat. Physicæ formæ sunt instar eius quod simū aut; claudū dicitur. Simi enim definitio nō solū formā, hoc est cavitatē explicat: sed etiā subiecti, cui inest, meminit. Est enim simitas, cavitatis nō quælibet, sed ea quæ in naso est: & claudū, nō quoduis est curuū, sed curuū in pede. Quemadmodum ergo simū sine naso, et claudū sine pede, nō intelligitur quid sit: ita nec formæ naturales sine suis subiectis definiuntur. Secus est in mathematicis formis. Porro, ut hoc quoq; obiter admoneā, duæ tantū sunt disciplinae purè mathematicæ, Arithmetica & Geometria: reliquæ, ut Musica, Astrologia, Optica, mixtæ sunt, & mediæ inter mathematicas & physicas, eo quòd subiecta quidem habeant naturalia seu mobilia (ut Astrologus cœlesti corpus, Musicus sonos, Opticus radiū seu lineam uisuum) sed demonstrationes ad illas adhibeant mathematicas.

Remaneat

Unde hic supponitur
sonos seu
malica

DE

Quare Physico de causis di-
cendum est?

physicj finis

Quia *Physici finis* est scientia seu cognitio
veri, quæ sine causarum explicatione nul-
la potest esse. Tum enim unamquamq; rem intelli-
gimus, cum causas eius perspectas habemus.

Quid est causa?

Causa est, ad quam effectus sequitur.

Causa quàm est multiplex?

Causarum alia infinita & prima dicitur, alia se-
cunda & finita, quæ iterum in superiorem, seu cœ-
lestem & inferiorem, quæ ex superiori dependet et
nectitur, diuiditur. Sed nostro instituto erit magis
accommodatum, si omiſſis alijs causarum diuisioni-
bus, quæ uariæ & multiplices feruntur, dicamus,
causarum alias per se, alias per accidens dici causas.

Quid est causa per se?

Ad quam per se & propriè sequitur effectus.

Quid est causa per accidens?

Cui per accidens effectus quidam adiungitur.

Causa per se quotuplex est?

7. term.

Duplex, Interna, quæ substantiam rei cõstituit,
& proinde pars à nonnullis dicitur: &
re loma
externa, quæ extra rem consistens,
ipsam mouet.

Quot

Quot sunt causæ internæ?

Duæ. Materia, quæ concausa et necessitas dicitur, interdum etiam causa sine qua non; & Forma, causa scilicet præstantior. ^{For' dux' areu}

Quot sunt causæ externæ?

Similiter duæ: finis, & efficiens. *illu.*

Quot sunt causæ per accidens?

Per accidens causæ dici possunt, omnia quæ causis per se dictis accidunt: atque ita cuiuscunque rei infinite possunt esse cause per accidens. Vt sanationis causa efficiens per accidens esse potest Musicus, aut grammaticus, aut iustus. aut deniq; quidquid medico, qui per se causa est, accidit. idē de reliquis causis sentiendum. Sed nos iam causas per accidēs præcipuè uocamus, casum & fortunam: de quibus etiā aliquid agemus, si prius adhuc pauca quædam de causis per se adiecerimus. <sup>Præcipuæ causas
Præcipuè
Casus & Fort.
non</sup>

Est ne Physici officium, de materia dicere?

Est. Cum enim Physicus de corpore naturali, quod est compositum, disputet, partes eius & elementa ignorare non debet: quapropter materiam considerabit, quatenus est principium ipsa corporis naturalis. Præterea cū imitatrix nature ars materiam consideret, deq; ea rationes quoq; aliquas instituat: dubitari non debet, quin multo magis id naturalis scientia faciat. Loquimur autem hic non de <sup>Arts naturæ a
natura</sup> prima

*Materia est enim quæ formam patitur ut quædam
Subiectum est enim semper factum*

46 PHILOS. NATURALIS

prima materia, de qua supra dictum fuit : sed de ea quæ habet λόγος, gratia cuius certi generis motus & status quoq; res est particeps. Eam dicimus esse, ex qua fiat & gignatur quidpiam cum insit.

Num de forma quoq; dicendum est Physico?

Formæ considerationem à Physico non posse repudiari, iisdem probari potest argumentis, quibus modò ostensum est materiæ cognitionem eidem esse necessariam. Potior tamē est habenda ratio formæ quàm materiæ: quoniam & materiæ & motionis finis est forma, seu species. Illa est exemplar quod in subiecto imprimatur, cuius notio ratione tantum constat. Ceterum & materiæ ac formæ genera quoq; consideranda sunt.

Quare efficientem quoq; causam Physicus in suis demonstrationibus usurpat?

Quia hæc est causa, ut non quodlibet fiat ex quolibet, sed certo nature ductu certum generetur ex certo. Hanc ad physicas quæstiones explicandas primus introduxit Anaxagoras, quo nomine apud Platonem ualde laudatur: quum superiores Physici, præter materiam, nullam haberent causam cognitam. Ea est, unde proficiscitur initium motus & quietis primum: quo modo is qui consultat & deliberat, dicitur esse causa eorum quæ aguntur.

Est.

Est'ne finis etiam in causis numerandus?

Est. Nam interrogati quare aliquid fiat, factum ue sit: finem respondemus. ut, Quare hic ambulat? ut sanitatem recuperet. atq; ita respondentes, causam nos dixisse eius quod fit existimamus. Causæ uerò huius cognitio Physico in primis est necessaria: illa enim præcipuè in omnibus rebus spectari solet. Et quia in Physicis forma & finis respectu quodam solum differunt, certè qui formam cõsiderat, idem etiam causam finalem contemplantur. Est autè finis, id, gratia cuius fit & gignitur aliquid, estq; potissima omnium causarum.

Quæ est causarum ad effectus comparatio?

Hæc est. Vnius rei plures causæ per se possunt esse, sed non uniuersimodi. ut, Statuæ causa est æs, & statuarius: sed æs, ut materia: statuarius, ut efficiens. Possunt etiam quædam sibi mutuò causæ existere, sed nõ in eodem causæ genere. Nam exercitium est causa efficiens bonæ ualeitudinis: & rursum bona ualeitudo finis est, propter quæ exercitium instituitur. Præterea una eademq; causa cõtrariorũ dici potest: sed unius per se, alterius per accidens. Nauta quidem per se causa est seruatæ nauis: sed si absente nauta perijt nauis, idem etiam submersæ eius causa dicitur, quod tamen accidit. Nam ut nauta, cum peri-

48 PHILOS. NATURALIS
periclitaretur nauis, non adesset, omnino accidens
est nauæ.

Quis est causarum ordo?

Causarum quædam sunt priores, et cum effectu
coniunctiores: quædam posteriores, et ab effectu
remotæ magis. Sunt etiam causæ quædam per se,
quædam per accidens: in quibus itidem una prior,
alia posterior esse cernitur. Omnes autem causæ a-
ctu facultateq; discernuntur. Actu causa dicitur, quæ
cum effectu suo est coniuncta, quem semper et ne-
cessariò constitutum habet. Quæ uerò potentia
causæ sunt, ab ijs quæ produxerunt seiungi possunt,
nec necessariò cum eis coherent. Atque his dif-
ferentijs omnibus, etiam quæ efficiuntur distingui
possunt. Omnibus uerò his, simplicibus et conne-
xis uti possumus.

Quorsum prodest hæc causa- rum diuisio?

Vt intelligamus, in ætiologijs physicis cuiusque
effectus proprias esse adferendas causas, et tales
quæ cum effectu suo coherent, ac cum illo conuer-
ti possint: ut quæ nec latiores sint, nec angustiores
quàm effectus, et ut causæ per accidens omnino à
demonstrationibus remoueantur. Quod à non sa-
tis cautis sæpenumero non obseruatur: quæ res in
maximos errores inducere nos solet. Et quoniam
plerunq; causæ naturales concretæ sunt, resoluenda
cas

A. In causa
guæ

Poten-
tiae

cau

das eas esse eò usq; meminerimus, donec ad simplicissimas perueniamus, ut ita τὸ ἀθόλως in causis habeamus.

Sunt ne etiam in causis numeranda casus & fortuna?

Sunt. Nam multa fortuito & casu euenire dicimus. Quare si sunt quædam quæ à fortuna & casu proueniunt, certè pro causis tam fortuna quàm casus reputantur.

Quæ nam sunt ea quæ fortuito fieri dicimus?

Quæ neq; semper, neq; ut plurimum, sed rarò ad consimilem modum eueniunt. Id uerò sermone populari notum est.

Quid est fortuna?

Est causa per accidens, eorum quæ per electionem alicuius gratia fiunt.

Non satis intelligo quid sibi uelit ista definitio.

Vt eam rectius intelligas, obseruanda tibi sunt duæ diuisiones eorum quæ eueniunt, præter istam quam paulo antè tradidi.

Quæ est harum prima?

Omnia quæ fiunt, uel certo fine proposito geruntur, uel nulla finis destinatione, nec gratia melioris suscipiuntur.

d Que

Quæ est altera?

Quæcunque fiunt & aguntur, uel per electionem aguntur, uel citra electionem ad suos fines tendunt. Per electionem aguntur, quorum causa est uoluntas: citra electionem fiunt, quorum causa est natura.

Quare fortuna dicitur causa?

Ne cum uulgo erremus, quod euentum fortuitum solet fortunam appellare. Nam Philosophi causam à qua talis euentus prouenit, fortunam appellant.

Qualis est causa fortuna?

Fortuna per accidens dicitur causa, propter duas rationes. Primum, ut intelligamus, ipsam causam esse non eorum quæ perpetuò aut frequenter, sed quæ raro ad consimilem modum fiunt. Fortuna enim non per se producit effectum suum, sed accidit illi: quæ uerò accidunt, rara sunt, cum causam per se nullam habeant. Rarum enim est, ut in agrum progressus aliquis reperiat thesaurum. Sed quã ob causam? quia hoc ita accidit. Altera ratio, propter quam fortuna dicatur causa per accidens, hæc est: Ut sciamus, ipsam in causis per se quærendam esse, hoc est, uidendum quæ nam sit illa causa per se, cui fortuna accidat. Nam quod accidit, posterius est eo quod per se est, cui semper inhaeret.

*Resortur autem fortuna ad leuissimam Efficientiam hanc: Cui
eius istud quod fit à casu et fortuna, huiusmodi Consilium
est, ut à mente uel natura fieri possit: Manifestum uero est
naturam et mentem esse causas efficientes*

Cui ergo causæ accidit fortuna?

Electiōni, seu uoluntati humanæ. Dicitur enim fortuna, causa illorum quæ per electiōnem aguntur. Accidit enim, ut uoluntas seu propositum exeundi in agrū operis alicuius faciundi aut ambulandi gratia, fiat causa eius ut reperiatur thesaurus.

Quorum causa est fortuna?

Quorum gratia aliquid suscipitur. Neque enim quicquid ita temerè cecidit, ad fortunā referimus: sed si talis sit euentus, quem si præuidisset homo, eius gratia egisset aliquid. Quare si quis homo egressus amici conueniendi causa, leuiter ad lapidem fortè offendant pedem, quod futurū non sperabat, non est hoc ad fortunā referendum: sed si grauiter sauciet, aut crus frangat, hoc enim fore si præuidisset, certè domo pedem non extulisset. Hactenus particulas in definitione fortunæ positas, breuiter, & quanta potui perspicuitate exposui: quas nunc paucis repetam. Fortuna non est euentus, sed causa per accidēs: hoc est, eorum quæ rarò & infrequenter fiunt, & quæ in uoluntate humana hæret, eiq; accidit: à quæ talia fiunt, quæ digna sunt quorum uel consequendorum uel effugiendorum gratia aliquid agatur. Exemplum, quo Aristoteles definitionem uoluit declarare, illud est. Si quis in forum proficiscatur causa emendi quippiam, & pecuniam à suo debitore,

d 2 quam

quam se accepturum non sperauerat, accipiat, fortuito hoc dicitur ei contigisse. Causa huius euentus, est progressio illa in forum: si enim progressus non esset, pecuniam certè non accepisset, Atq; hæc fortuna dicitur: quia ut pecuniam reciperet, causa fuit. Sed quia rarò fit, ut progrediens in forum accipiat pecuniam, & ob id iam egressus non est, per accidens causa dicitur: quæ hæret uelut in subiecto, in uoluntate illa & proposito emendi aliquid. huic enim proposito accidit, ut fiat causa reportationis pecunie: quæ res tanti momenti est, ut eius gratia non piguisset illum in forum progredi, si sciuisset pecuniam hanc se accepturum fuisse, licet iam ob id progressus non sit. Interim tamen non negamus, ista gubernari ab occulta quadam & præstantiore causa: hoc est, à Deo, qui sæpe mirabiliter consilia & uoluntates hominum aliò quàm instituerant impellit, atq; occasiones rerum uel cõmodè uel incommodè res gerendi pro sua liberrima uoluntate & immensa sapientia dispensat: ex quo etiam fortunatos & ~~infortunatos appellare consueuimus~~. Ita Ciceronis consilium infortunatum dicimus fuisse, qui de fendendæ libertatis patriæ causa Octauium ad Rempublicam admouerat, & exercitus ei crediderat, à quo Respub. & ipse proditus est. At adolescens ille apud Comicum, cui imprudens & temerarium cõsiliium feliciter cesserat, fortunam collaudat, quæ gubernatrix

bernatrix illius consilij fuerit: atque tot res, tantas, tam opportunè in unum concluderit diem. Atque istius diuinae causae ignorantia, uocabulum Fortune nobis peperit: cum tamen, si uerè expendere uelimus rem, fortuna nulla causa sit. Quod ut nec Peripateticis nec Platonicis repugnantibus dici existimo, si illorum sententiæ exactius perpendantur: ita certè religioni nostrae, & uerae pietati est ualde consentaneum: qui scimus, ne capillum quidem de capite nostro cadere sine uoluntate Patris nostri coelestis. cui debemus omnia nostra consilia gubernanda & moderanda pijs precibus committere, nec nostra sapientia niti: quæ omnino absq; diuino auxilio, in tanta caligine rerum, confusione & implicatione causarum & effectuum, quam nulla mens humana perspicere potest, infelicissima est.

Quid est casus?

Est causa per accidens eorum quæ citra electionem geruntur, & quorum gratia aliquid suscipitur.

Quemadmodum enim fortuna uoluntati humanae, ^{Fortuna uoluntati humanae} ita casus naturæ inheret. Ex his liquet, quid inter casum & fortunam intersit. Casus enim generis instar se habet ad fortunam. ^{Casus naturæ inheret}

Quæ dicuntur frustra fieri?

Quæ finè suū, propter quæ erant suscepta, non consequuntur. Quemadmodū si uisendi amici gratia domo egrediar, illumq; non reperiā, frustra progressus dicor.

PHILOS. NATURALIS
Quæ consequuntur definitio-
nem fortunæ?

Hæc. Primò, Fortunam tantum eorum esse, quo-
rum possit esse electio: adeoq; idem esse electionis
& fortunæ particeps, rationibus tamen diuersis. Se-
cundò, Fortunæ posse infinitas causas existere: uni
enim infinita posse accidere. Tertiò: Quia uerò in-
finitæ fortunæ causæ sunt, incertam ipsam instabi-
lemq; esse necesse est, cum causam per se nullam de-
finitam & certam habeat.

Quæ est fortunæ diuisio?

Fortuna qualitate & quãtitate diuiditur. Qua-
litate, in prosperam et aduersam: quantitate, in ma-
gnam & paruam. Fortunatum porro dicimus, non
illum solum cui res sunt secundæ: sed etiam eum qui
impensens sibi infortunium ex insperato effugit.
Sicut uiceuersa infortunati dicuntur, nõ modò qui
bus res sunt nimium aduersæ, uerumetiam qui bo-
no quod iam adepti sibi uidebantur, præter omnem
expectationem defraudantur.

Temere ne natura, & cæco quodam
impetu, non minus quàm
fortuna agit?

Negatio fi-
nis ponit ca-
sum.
Ergo positio
nais tollit
casum.

Nequaquam: sed semper propter aliquod bonũ
& certum finem agit. Quod primũ hac ratione
probari potest. Certè hoc constat, si quid sit quod
propter finem & bonum non sit factum, id casu fa-

*etiam oõ quod fit: Aut a casu fit: Aut ali-
cuius gratia Etum*

Qualitate
Quantitate
Fortunatum
quæ
In fortunati

ctum dici, aut contigisse. Quare si ostensum fuerit, res naturales casu non gigni, aut exitisse uel agere: demonstratum erit, easdem propter finem aliquem & bonum ortas esse & agere. Casu uerò non fieri ea quæ natura fiunt, ex eo intelligi potest, quòd in ijs casum esse omnes dicant, quæ raro fiunt. At res naturales ferè semper eodem modo oriuntur, occidunt, agunt & patiuntur. Quare casum in eis dominari, aut fortunã, nemo dicere potest. Finis ergo & boni causa sunt, agunt & patiuntur. Præterea ubi cunq; multæ actiones aut motus sese ordine certo et stato consequuntur, ita ut in illis extremum quiddam & ultimũ sit, eius extremi gratia aguntur & mouentur prima, & quæ deinceps sequuntur, donec ad finẽ seu extremũ illud peruentũ fuerit. Id quod in rebus ijs quæ cõsilio et deliberatione aguntur, ualde est manifestũ. Minus quidẽ perspicuè in natura apparet: sed tamen cum in natura quoq; uideamus quasi gradus quosdã molitionũ, quis dubitare poterit, quin priora propter posteriora gerantur? Id uel in gradibus nutritionis est manifestissimũ, ubi semper prior posteriori seruit, & materiam idoneam præparat ac subministrat. Neq; etiã ad hoc probandum, similitudo quæ ab artibus ducitur, uim nullam habet. Nam quemadmodum uidemus omnes artifices priora causa posteriorum facere: ita iudicandum est, idem à natura fieri. Quinetiam hoc idem

confirmant multa naturæ opera, quæ tantum non
emissa uoce clamant, nihil temerè in uniuerso quasi
naturæ cõcilio geri. Quæ res cum elegantissimè &
copiosissimè sit tractata à Cicerone lib. secundo de
Nat. deorum, omnes naturæ operum admiratores,
ut locum illum non osecitanter legant, hortor. Cuius
est illa doctissima & iucundissima conclusio: Sic un-
dique omni ratione concluditur, mente consilioq;
diuino, omnia in hoc mundo ad salutem omniũ con-
seruationemq; admirabiliter administrari. Homi-
nem uerò ita à natura conditum ibidem docet, ut fa-
cile queat intelligi, nec figuram situmq; membro-
rum, nec ingenij mentisq; uim talem effici potuisse
fortunâ. Quòd uerò natura consilio & delibera-
tione non agit, mouere neminem debet, ut credat
temerè naturam, neq; causa boni agere. Neq; enim
artifices semper deliberant, sed habitu artis sine de-
liberatione sepe multa faciunt, quæ tamen boni
causa facta esse nemo negat. Nec quòd monstra in-
terdum, ac prodigiosa rerum species, quarum nul-
lus uideatur usus, oriuntur, naturam temerè agere
conuincit. Nam etiam artifices nonnunquam suo fi-
ne & bono, quod consequi cupiebant, frustrantur.
Si ergo fieri potest, ut Grammaticus loquatur inco-
gruè, ut Musicus malè canat: fieri etiã potest ut na-
tura peccet, & ab instituto sine aberret, usitato ui-
delicet eius cursu alicunde impedito.

Quòd

*Natura non agit
consilio*

Quòd si ergo res naturales causa melioris ortæ sunt, non necessariò ortæ: quæro ergo, an nulla prorsus sit in ijs ratio necessitas?

Non est planè nulla necessitas in rebus naturalibus: quæ, ut qualis sit intelligi possit, explicandum est quot modis necessitas dicatur.

Quotuplex ergo est Necessitas?

Duobus modis necessitas dicitur: Simpliciter, et ex hypothesi.

Quæ necessitas dicitur simplex?

Simplex siue absoluta necessitas est, qua res aliter sese habere nõ potest: qualis necessitas in rebus æternis & diuinis esse iudicatur. Non tamen illa est necessitas coactionis, sed perfectionis.

Quæ necessitas dicitur ex hypothesi?

Quæ est ex priore quodam nexa: quo existente, reliqua deinceps necessariò sequuntur.

Est'ne in rebus naturalibus absoluta necessitas?

Non defuerunt qui censerent, res naturales necessariò generatas esse: quòd ex materia non possint non fieri. Cæterum talis necessitas in rebus naturalibus non est: nam impediri ortus rerum, etiam existente materia, possunt. Quod autem ad interitus attinet, simplicem hanc necessitatem non nega-

d 5 mus

*plur ad nihil interitus
simpliciter est ne
cessitas*

mus esse. Res enim naturales propter materiæ imbecillitatem non possunt non interire.

Cuiusmodi ergo est necessitas in natura?

Necessitas ex hypothesi, quæ ex ijs quæ consequuta sunt ea necessario fuisse statuit, quæ antecesserunt: ut si caro generata est, necessario sanguis, ex quo generaretur, præfuit. Atq; hac ratione formã non necessario generatã, ut quidam Philosophi arbitrati sunt, sed forma generata materiam necessario præfuisse dicimus.

Quomodo hæc necessitas differt à syllogistica necessitate, quæ etiam est ex hypothesi?

In natura posterioribus existentibus, priora necessario antegressa putantur. In demonstrationibus uero, prioribus, hoc est præmissis positis, posteriora, hoc est conclusiones necessario consequuntur.

**COMPENDIUM IN LIBRUM
Tertium Physicorum.**

S*Vperiore libro cum quid natura esset explicarem, principium ipsam dixi motionis statusq;. Quapropter ipsa methodus ratioq; doctrinæ postulare uidetur, ut quid motus etiam sit ostendam. Naturæ namq; definitionem nemo rectè intellexerit, motus definitione non cognita. Eádcm etiam ratio*

ne quæ deinceps sequuntur, perquirenda diligēter nobis erunt: quæ nimirum cum motu affinitatē quādam coniunctionemq; habent, ut sine illis motus existere nullus queat. Quapropter cum motus cōtinuum quiddam sit, nec in eo insit quod diuisionis expers sit (quod alio loco demonstrat Aristoteles) continuum uerò omne (ut definitio eius ostendit) in infinitum possit diuidi: profectò ne infiniti quidem tractatio omitti ab eo poterit, qui motus noticiam perfectam haberet uelit. Præterea moueri nihil potest, quod in loco aliquo non sit: locum uerò quoddam inane spaciū esse, nonnulli Philosophi sunt arbitrati. Locus itaq; quid sit, ostendendum est: item, an sit in natura spaciū aliquod, in quo corpus nullum actu existat, quemadmodum commenti sunt ueteres Philosophi, uidendum est. Præterea, quum motus omnis in tempore perficiatur, nec in instanti seu momento tēporis quidquam perficiatur, tempus quoq; propriam requiret tractationem. De his itaq; communibus omnium corporum naturalium affectionibus pauca quædam, quæ compendij ratio postulare uidebitur, deinceps dicam: initio sumpto à definitione motus, quam quo pacto inuestiget Aristoteles, et quomodo intelligendā ea sit, iam nunc pro mea uirili explicabo.

*Et nihil mouetur
quod nō sit in loco*

*Motus omnis profi-
citur in tempore*

Quomodo

Quomodo igitur ad definitionem
motus accedit Aristoteles?

Cum uia ratioq; inueniendi definitiones rerum
latentium et obscurarum non una sit, diuisionibus
quibusdam hoc loco utitur, quibus definitionem mo-
tus rimatur: tres autem adfert diuisiones.

Quæ est prima?

Quicquid uspiam rerum est, illud aut actu tan-
tum existit, aut actu et potetia simul. Quæ actu tã-
tum existunt, res sunt diuinæ: quæ uerò actu et potetia
existunt, res sunt naturales. nulla enim res natura-
lis pura est *ὡς τὸ εἰς ἀείρον*, sed omnes sunt mixtæ *ὡς τὸ
ἀείρον καὶ τὸ ἐν ἀέρι*. In hoc duo genera rectissime
diuidi possunt quæcunq; esse dicuntur, neq; quicquã
est quod hac diuisione non comprehendatur.

Res diuinæ actu existunt
Res naturales actu et potetia

Quæ est secunda?

Res naturales omnes (hoc est, quæ actus poten-
tiæq; sunt participes) in decem illa nota omnium re-
rum genera diuiduntur. nihil enim nominari potest
naturalium rerum, quod non sit aut substantia, aut quali-
tas, aut relatio, aut aliquod reliquorum generum.

Quæ est tertia?

Quæ referuntur ad aliud, duplici discrimine di-
scernuntur. Quædam enim, quod maioris mino-
risq; respectu in quendam ad se uicissim habeant, re-
ferri ad sese mutuò solent: ut dimidium ad duplum,
aut duplum ad dimidium. Cuiusmodi sunt, quorum
habitum

habitum aliæ deinceps non sequuntur energiæ.

Quædam uerò se mutuò in ratione agentis patientisq; respiciunt: & omnino eius quod mouet, ad id quod mouetur, mutuus quidam respectus consistit. mouens namq; non intelligitur, nisi comparatione quadam ad id quod mouetur, & eregione: quæ cõparatio sine motu intelligi nequit.

Nondum tamen quid motus
fit intelligo.

Priusquam definitionem motus explicando aggrediar, pauca quædam præmittēda sunt, quæ quo loco habenda ea sit ostendant. Ex diuisionibus ita que suprâ traditis, genus motionis quod sit apparet. constat enim, ponendam motionem in eo genere relationum, quarum speciebus constitutis, aliæ deinceps sequuntur energiæ: quapropter in passionis ordinem reponendus erit motus. Atq; hoc ipsius genus est dialecticum. Nam Dialecticus res omnes separans, decem summa genera rerum omniũ constituit. Physicus uerò species suæ subiectas contemplationi, materiæ certæ adiungit. Vnde non rarò euenit, ut quæ Dialectico uniuoca sunt, Physico fiant æquiuoca: quod in motus definitione hac, quam paulo pòst ex Aristotele adstram, perspicuè cerne re licet. Nam cum motus per se, sine rebus quibus inest, existere nequeat, ac primò generibus multis insit, eius certè nec appellatio nec definitio apud
Physicum

Genus Dialecticum
Motus

Physicum uniuoca esse potest. Motus namq; , pro-
 ut eum Physicus considerat, in tot generibus fit ne-
 cesse est, secundum quod ipsum per se rebus inesse
 cernimus. Quare si motus secundum substantiam,
 quantitatem, qualitatem ac locum rebus inest: neq;
 ullum est genus superius cui primò insit, sed hæc
 sunt summa rerū genera: in his certè omnibus quin
 motus primò insit, negare nemo poterit. Est er-
 go definitio motus æquiuoca, quam hoc loco tradā:
 nec à Physico definiri ita poterit motus, ut non ra-
 tio eius protinus in diuersa genera distrahatur.
 quod etiā omnes definitionis particule ostendunt.
 Actus enim (quæ uox generis loco ponitur) ens, i-
 tem potentia (quæ, accedunt differentiæ fungentes
 munere, ac definitionem complent) primò multis
 generibus insunt. Nec tamen omnino æquiuoca
 hæc definitio censenda est: alioqui enim quis usus e-
 ius esset? sed ex eorum numero quæ secundum ra-
 tionem prioris posteriorisq; rebus competūt, ac in-
 ter se analogiam quandam habent. Hæc omittere
 commodè hoc loco non potui, quòd definitioni re-
 etè intelligendæ nõ paruum adferant momentum,
 quam nunc subiiciam.

Quid est motus? *cap. 2*

Est actus rei existentis in potentia, qui tenus in
 potentia est. Hoc est: Est perfectio, non eius quod
 perfectum est (talis enim perfectio est quies, seu

*Motus hic accipitur generaliter, ut et conueniat multa habitus)
 motus. Nam licet in generibus rebus corporeis non reperitur per se motus
 sed aliquam formam secundum tempus, ut inuenitur motus ali-
 que per se motus secundum naturam, quæ ipsa motus est prior
 motus motus ad quæ, quæuis tempore non per prior
 motus nullum esse nisi in motu, sicut tempus in successione*

*Motus est ille qui est contrarius in contrarium pergitur. Contrarius est motus, quo
 est contrarius ad contrarium ita ut in infer quo respiciuntur in motum factum
 in quiescentibus in motu accipitur. Et sic per contrarium sumitur ab utroque latere
 Et motus contrariatur quod quies, ut
 63 lignum quiescit gra
 viter. Contra
 motus physica
 ay: 6 h. 5.*

EPITOME.

habitus) sed eius quod imperfectum est, perfici ta
 men potest: et ratione qua imperfectum est. De-
 finitionem hanc obscuram esse, quidam calumnian-
 tur, quum tamen sit planissima: atq; hoc, exemplo,
 ut spero, facile intelligitur. Aqua quæ est frigida,
διώκειν hanc habet, ut possit calefieri: et quara-
tione habet διώκειν, eadem est imperfecta. Hæc
διώκειν quando sua propria ἐντελέχεια perfici-
 tur, hoc est, cum id quod calefieri potest, re ipsa iã
 calefit, calefactio id dicitur: quæ motus est, et ἐντε-
λέχεια imperfecta, media inter duas perfectas: hoc
 est, inter frigiditatem, à qua incipit, et caliditatem,
 in quam definit motus. Atq; ad hunc modũ omnes
 species motus sunt definiendæ. Vt θέρμανσις est
ἐντελέχεια τῆς θέρμαν τῆς ἢ θέρμαντός.

Inter quæ consistit motus?

Motus (ut suprâ quoq; dictum fuit) inter duo
 consistit, uel relatione duorum inter se habituum
 oboritur: quorum unus Agens dicitur, et motio-
 nem alteri adfert: alter Patiens uocatur, qui mo-
 tionem aliunde sibi illatam sustinet, atque in se re-
 cipit.

*Motus inter duo
 men
 Agens et
 Patientem*

Quotuplicia sunt agentia?

Agentia seu mouentia duplicia sunt. Quædam
enim naturalia sunt, quædam uerò non. Caterũm
 quòd patientia eodem modo non distinguantur,

Agentia duplicia

*Motus est ille qui est contrarius in contrarium pergitur. Contrarius est motus, quo
 est contrarius ad contrarium ita ut in infer quo respiciuntur in motum factum
 in quiescentibus in motu accipitur. Et sic per contrarium sumitur ab utroque latere
 Et motus contrariatur quod quies, ut
 63 lignum quiescit gra
 viter. Contra
 motus physica
 ay: 6 h. 5.*

causa hæc fuerit, quòd passio sine materia consistere nulla queat: quæ quum rerum naturalium propria sit, eisq; solis inhereat, rectissimè passionem hæc tantum sustinere censentur: nec ullis rebus passio propriè tribuitur, quæ naturales non sint.

Quæ uerò discrepantia est agentium naturalium, ab ijs quæ naturali modo agere non dicuntur?

Hæc est, quòd agentium naturalium in motu hoc proprium est & peculiare, ut mouendo, ab ijs quæ mouent uicissim aliquid patiantur. Ea uerò quæ naturaliter non mouentur, excitando motiones nihil uicissim patiuntur. huiusmodi sunt, quæ à philosophis ponuntur coelestium orbium motrices intelligentiæ. Quinetiam coeleste corpus motu suo hæc inferiora afficit, à quibus tamen uicissim nihil ipsum patitur.

Quæ uerò causa est, quòd agentia naturalia sine quadam repassione non agunt?

Hæc est, quòd hæc res ex materia formaq; compositæ, actus et facultatis sunt participes. quatenus itaque actu sunt præditæ, eatenus agendo in aliud quiddam eum transferunt: qua uerò potentiam ad acquirendum habitum contrarium obtinent, eatenus patiendo quiddam in se recipiunt. Quare eandem rem eodem momento temporis agere & pati, absurdum.

absurdum dictu non est, ilicet aliàs contraria in eodem subiecto subsistere posse rectè negemus. Diuersis namq; respectibus, & rationibus non eisdem, res naturales simul agunt & patiuntur. Aqua enim calida actu, rem frigidam sese attingentem calefacit: obtinens uerò facultatem eam qua possit frigefieri, ab eadem re quam calefacit, frigus in se recipit. atque hæc dicere nulla prohibet absurditas, ut scilicet una eademq; res eodem puncto temporis ratione actus agat, ratione uerò potentia patiatur.

Quot sunt species motus?

Species motus uulgò numerantur sex: Generatio, corruptio, augmentatio, diminutio, alteratio, & secundum locum mutatio.

Quis est ordo harum specierum inter se?

Non uno modo, nec ratione eadē species hæc numerari solent: quod & in alijs rebus interdum usuuenire cernimus, ut quod natura ac perfectione prius sit, generatione posterius existat. Ratione itaque generationis sic numerantur motus species: alteratio, generatio, cui cōtraria additur corruptio, augmentatio, & quæ ei opposita est diminutio, motus in loco. Ratione uerò qua motus alium dignitate ac naturæ perfectione antecedit, hoc ordine recensentur: Motus in loco, augmentatio, diminutio, alteratio, generatio, corruptio.

Motus ratione generalis

Ratione singularis

Quo-

Quoniam uerò suprà dictum est, motum inter duo existere, quorum unum agens dicatur, à quo excitetur: alterum patiens, in quo recipiatur: erit ne utriusque, mouentis scilicet & motæ rei, unus motus?

Vnus est motus, qui interuenit inter utrumque. motus enim, ut suprà dictum fuit, relatione duorum inter se habituum oboritur. Relationum uerò extrema, licet eadem non sint, una tamen aliqua specie inter se deuinciuntur. inter patrem namq; & filium, una eademq; intercedit relatio, quæ utrumq; inter se deuincit & copulat.

Quomodo uerò unus utriusq; motus erit, cum ipsa inter se diuersa sint, adeoque agentis actio, patientis uerò passio dicatur esse?

Motus quidem ipse unus idemq; existit subiecto: rationes tamen obtinet diuersas, propter quas ipsum multiplicari necesse non est. Hoc enim multis quoque in rebus alijs locum habet. Inter binarium namque & quaternarium numerum unum idemque interuallum interuenit: quod tamen rationibus diuersis, non eadem quoque sortitur nomina. Si enim compares binarium ad quaternarium, proportio erit subdupla: sin uerò quaternarium ad binarium, duplum interuallum istud nuncupabitur:

*Motus unus idemq;
subiecto, ratio
in diuersis*

*Motus subiectiue ut in hæsiu ut in mobili
Includiue ut effectiue in motu*

*Quibus & principali motus in eo qd motus sui. Quibus & secundum naturam
generatur per motum tempore certam proficiam: Propter naturam
generis generatur quidem per motum sed principalis*

E P I T O M E. 67

bitur: quemadmodum etiam idem est iter Athenis Thebas, quod est Thebis Athenas. Sic etiam motus unus idemq; est, qui ab agente proficiscens, in patiente recipitur. Proficiscentem tamē ab agente actionem nomino: eidem uerò quatenus in patiente recipitur, passionis appellationem tribuo.

Num itaque agenti patientiq; ex æquo conuenit definitio superius tradita?

Si definitio paulo diligentius inspiciatur, facile intelligitur, patienti eam præsertim quadrare, illud enim est ens in potentia: agens uerò, quatenus agit, ens est actu existens, quem suum actum in patiente inducit.

Est ne disputatio de infinito propria Physici, an uerò potius in alia scientia de eo pertractatur? Cap: 4

Propria hæc est, & peculiaris Physici, de infinito disputatio. Nam cum uniuersa eius scientia circa ea uersetur quæ magnitudine prædita sunt, motionibus obnoxia, ac temporibus definita: magnitudini uerò, motioni ac tempori finitio infinitioq; primò ac per se insit, reliquis uerò posterius tantum, & causa istorum: quis non uidet, de infinito disputationem rectissimè sibi uendicare Physicum, suæq; professionis eam propriam iudicare? Etenim nec qualitas, nec substantia, nec aliorum gene-

rum quicquam, per se finitum infinitum ue potest dici: nisi quatenus uel magnitudinis, uel motus, uel temporis particeps est: quæ, ut dixi, per se finita aut infinita sunt, & Physicæ contemplationis propria.

Huc etiam accedit antiquorum consensus philosophorum: quorum nullus est, qui modò scitu dignum aliquid in Philosophiæ naturalis studio memoriæ tradiderit, qui de infinito disputationem negligendam sibi duxerit. Eorū uerò opiniones cum pleræq; falsæ sint, ac rebus naturalibus non congruant, opere hoc loco et prolixè refutantur ab Aristotele: cuius refutationis capita & argumenta, si qui uolunt, ex Aristotele petant: mihi cōmemoranda non iudico. Sed uno aut altero argumento ostendendū, tale infinitum, quod actu existat in natura rerum, nullum existere: deinde, qualenam sit infinitū, quod in natura locum habeat, declarandum: & cuius ratione participes eius fiant res naturales. Hoc uerò ut commodius facere queam, & ut sequens disputatio fiat dilucidior, infiniti uocabulum distinguendum est, eiusq; significationes multiplices ostendenda, ne eius æquiuocatio confusionem pariat, ac in errorem nos inducat.

Quot igitur sunt significationes uocabuli, Infiniti?

Quinq; sunt, uulgo notæ, ac quotidiano sermone trite. nam ne uulgus quidem appellatione infiniti unam perpetuò rem designat. Que

A signo

Infinitum actu
nullum in natura
rerum

Quæ est prima significatio?

Primò infinitum dicitur, quod transitionem nullam habet, cum aptum non sit ut diuisionem ullam in se admittat. Sic punctum infinitum est: quemadmodum etiã uocem inuisibilem appellamus, quòd uideri nunquam possit. Atq; hoc modo infinitionis uocabulum priuatium nõ est, sed contradictoriũ. nam habitum potentiamq; simul negamus.

Quæ est secunda?

Secundò infinitum dicitur, quod progressionem quidem habet, sed ad cuius finem peruenire nequaquam possis. Atq; hoc pacto circulum infinitũ appellare liceat, cum sine omni orbatu sit. Ac tale corpus in natura rerum subsistere ueteres statuebant Philosophi: quod consentaneũne sit rationi, necne, deinceps uidendum erit. Similitudo tamen illa *h. 6. 3. p. 4. cap. 7* annuli rationem infiniti non planè explicat, sed tantum aliquo modo adumbrat: sicut solet Aristoteles in similitudinibus & exemplis non ualde esse accuratus. Nam in partibus annuli seu circuli est quidẽ infinita progressio, sed ita ut semper eadem partes repetantur, at in infinito, si quod sit, talis progressio infinita est, ut nõquam eadem partes denuo sint percurrende.

Quæ est tertia significatio
Infiniti?

Tertiò infinitum uocamus, quod sine quidem

ac termino orbatum non est, sed ad quem ut peruenias fieri uix potest. qui modus oratoribus & poetis proprius est, & peculiaris. ut si dicat aliquis in finiti laboris fore, laudes omnes ac præclara facinora Hercules recensere.

Quæ est quarta?

Quartò infinitū appellamus, quod ipsum quidem ex sui natura finem terminumq; habet: sed ad quem propter extrinsecus aliquod impedimentum peruenire nemo queat. sic maris profunditatem infinitum dicimus, cum nos ad eius finem pertingere nequeamus.

Quæ est quinta?

Quintò infinitum dicimus, cui semper potest fieri accessio: uel à quo subtrahentibus semper aliquid, finis nullus occurrit: uel, ut disertius quod uolo exprimam, cum actus potentiam sibi adiunctam semper in progressu retinet: cuiusmodi in tempore & rerum generationibus infinitas statuitur. Atq; hæc est quæ in rebus naturalibus locū habet, de qua paulo inferius copiosius dicendum erit. nunc uerò ostendamus oportet, nullum actu infinitum in rerum natura subsistere.

Quis erit scopus futuræ disputationis?

Hic erit. Primò, ut ostendamus certis & firmis rationibus, nullum consistere actu infinitum in re-

rum natura: contra quam ueterum quorundam philosophorum fert opinio. Secundò: Quum uerò non pauciora absurda sequantur infinitū prorsum è natura tollentes, quam qui illud rationib. suis stabilire conati sunt: rationes constantes querēda sunt, quibus infiniti cuiusdā à superiore diuersi participem esse naturam ostendamus.

Primùm ergo demonstra, nullum esse actu infinitum in rerum natura.

Pluribus argumentis ad hoc ostendendum utitur Aristoteles, quæ prolixum nimis & tædiosum foret omnia recensere. Adferam tantum ea quæ præcipua uidebuntur esse, & cognitu nō ita difficilia: eorumq; membra quàm nudissimè proponere conabor, ut cognoscere ea uolentibus conspicua magis sint, & ob oculos posita.

Primum argumentum.

Omne corpus finitur planicie extrema ipsum circūdatē: quod definitio eius declarat. Quod uerò aliunde finitur, infinitū non est. Quare corpus ali quod esse infinitum, ratione nulla potest asseri.

Secundum.

Omnis numerus potest numerari. At quod certo aliquo numero comprehēdi definiriq; potest, infinitum non est. Quocirca nec numerum aliquem infinitum existere posse, hac ratione intelligitur.

e 4 Atq;

Atq; hæc duo logica sunt & communia argumen-
ta, nec huius instituti adeò propria, ut in alia scien-
tia eorum usus esse nullus queat. Nunc adferamus
physica, quæ sumuntur à proprietatibus corporis
naturalis.

Argumenta physica.

si statuatur esse corpus aliquod in natura re-
rum, ~~termini ac finis omnis expers, illud aut erit~~
~~simplex, aut compositum.~~ Si itaque probatum fue-
rit, ~~nec simplex corpus, nec ex alijs compositum &~~
~~conflatum, infinitum posse existere: constabit, nul-~~
~~lum omnino esse infinitum. Compositum ergo cor-~~
~~pus infinitum nullum potest existere.~~ Nam si sit
compositum, elementa ea ex quibus componitur,
aut erunt numero finita, aut infinita. Porro par-
tem hanc diuisionis, qua infinitum ita describitur,
ut sit compositum ex partibus numero infinitis,
hoc loco missam facio: paulo post sedulò ostensu-
rus, hanc quoq; falsam & absurdam esse. nunc de-
mōstrandum est, nullum posse existere infinitum,
quod ex elementis numero definitis sit compositū.
Etenim si statuatur tale corpus, elementa illa ex
quibus componitur, aut erunt omnia magnitudi-
ne definita, aut omnia erunt magnitudine infini-
ta: aut unū ex his infinitū erit, reliqua finita. Si di-
cas partes omnes, ut numero, ita magnitudine quo-
que finitas esse, infinitum certè corpus illud nō erit.

nam

nam cuius partes omnes finitæ hoc pacto sunt, ipsum infinitum quæ esset? Nec omnia potes dicere infinita. unum enim sua dimensione in partes omnes loci extenditur, ita ut reliquis locus nullus relinquatur. Restat tertia ratio, qua dicitur infinitum esse compositum ex partibus eiusmodi, quarum una sit infinita, reliquæ finitæ: sed hoc absurdum est. Nam cum elementa ista sint contraria, & ob id inter ea mutua actio passioq; existat, unum certè infinitum, reliqua vi & efficacitate sua abolebit. Contraria uerò esse, motus eorum ad diuersa loca declarat. Constat ergo his rationibus, nullum esse infinitum compositum ex partib. numero finitis, quocumque tandem modo compositio ista describatur. De reliquis, quæ supersunt, partibus diuisionis, deinceps uidendum erit. His argumentis compulsi quidam, præter quatuor uulgò nota elementa, quintum corpus commenti sunt, igne quidem spissius, aere uerò rarius. Sed tale corpus nec esse, nec, si sit, infinitum esse poterit. Nam qua ratione probare possum, aerem infinitum non esse: eadem ratione infinitas quoque quinti corporis destruitur. Nullum uerò prorsus esse tale corpus, quale illi commenti sunt, hinc liquet. Nam si ex eo generatur omnia, in idipsum quoq; reuertuntur omnia. Ergo si quatuor elementa ex quinto nascuntur corpore, idipsum ex his quoque renascetur. Sed simplex nullum aliud apparet,

Elementa contraria

nec sentitur usquam. Quare corpus tale in natura rerum non est, quale isti fingunt. Nullum uerò corpus naturale esse infinitum, hac ratione demonstrari potest. Neesse enim est, omne corpus naturale esse alicubi: nec fieri potest ut ullum corpus naturale immobile existat. Certis uerò & definitis locorū interuallis mouentur corpora naturalia. sursum enim erūpunt leuia, grauiā deorsum feruntur, atq; in suo quodq; corpus loco conseruatur. Eundē porro motum partis esse, qui sit totius, omnium consensu statuitur. Si itaq; corpus aliquod eadem præditū specie, infinitum esse asseratur, quod sit (uerbi gratia) terra: aut erit omnino immobile (nō enim habebit quò se potius transferat, cum in infinito nec sursum nec deorsum, nec differētia loci ulla alia ostendāi possit) aut si omnino moueri illud censeas, perpetuò ciebitur. quare enim hic potius quàm alibi quiescat, ratio nulla erit, cū locus definitus māsiōnis nullus sit. Quare si quiescet, ubiq; quiescet. Quæ omnia cum sint absurdissima, corpus aliquod infinitum esse statuendum nō est. At uerò si corpus illud infinitum, ex aliquam multis corporib. certo numero definitis compositū dicas, corpora illa diuersis locis continebuntur, cū diuersitatē formarū sequatur diuersitas quoq; locorū. Nō erit itaq; hoc corpus unū continuū, sed contactu tantum unū efficiet. Hoc uerò quo minus infinitū esse possit, ratio-

nes superius adductæ obstant. siue enim finita omnia dicas, siue infinita: siue unū finitum, reliqua infinita: absurditatem effugere non poteris. Restat ultima diuisionis supra traditæ pars, qua infinitū ita describitur, ut sit cōpositum ex corporib. diuersarum specierū numero infinitis: quæ quoniā simplicia sunt, loca quoq; infinita obtinebunt, eruntq; rerum omniū elementa. Ergo quæ ex his nascūtur res naturales, infinitæ quoq; erunt: quòd longè est absurdissimū. res enim naturales locis suis circumscriptas finiri, nemo ambigit qui modò sensus iudicium aspernandum non esse ducat, nec plura esse infinita quàm unū, omnes concedunt, quū unū omnia occupet. Erunt itaq; elementa rerum numero finita: quare & loca, cū sine corpore locus nullus esse queat, quapropter corpora quoq; finita erunt: nam locus, corporis est finis. His ergo quibus hactenus usi sumus argumentis, multisq; alijs liquidò apparet, infinitum in natura rerum nullum subsistere, quod quidem actu tale dicatur esse.

sa Elementa
no infinita

Nullum igitur omnino in natura rerum est infinitum?

Nequaquam, prorsus nullum est.

Quæ huius rei causa est?

Quia multa inde sequerentur, quæ manifestò sunt absurdissima.

Quæ

Quæ nam sunt ea?

Hæc in primis, quòd tempus sine aliquo & termino desitutum esse statuendum foret: item, generationes rerum infinitas non esse, quæ quanquam absurda sunt Aristoteli, nobis tamen, diuinitus reuelatis oraculis potius quàm rationi nostræ nitentibus, utraq; hæc interitura quandoq; certū est. Sed nec magnitudines in magnitudines diuidetur alias, si nullum sit infinitum: nec numerus in infinitum coaceruari poterit. multaq; alia infinitum prorsum tollentibus affirmanda erunt, quæ impossibilia esse omnes uident: sed ea omnia recensere, nimis foret prolixum.

Atqui antea uidebaris mihi probasse, infinito in natura locum non esse.

Quicquid uspiam est, aut actu, aut facultate dicitur esse. Quare cum firmis rationibus demonstratum sit, actu infinitum nõ esse, nec possit tamen omnino tolli: sequitur, ut alter modus, quo facultate res dicuntur esse, infinito tribuendus sit.

Sed quæ facultate sunt, illa ita se habent, ut possint aliquando facultate deposita actu existere. quocirca si infinitum facultate esse dixeris, an non eadem ratione actu quoque infinitum statuis? quod tamen antea, ut impossibile, explodebas.

Non eo modo facultate aliquid infinitum dico esse, quo truncum statuam: qui quum nondum sit
statua,

statua, artificis tamen opera eam formam potest inducere, quam prius facultate tantum obtinebat.

Hac sanè facultate infinitum non existit: sed est alia quædam facultas, cum actu perpetuò connexa, ac ueluti uertice iuncta: quæ in motu etiam, ut ex superioribus intelligi potest, locum habet: & in omnibus ijs quæ non tam quòd sint, quàm quòd perpetuò fiant, dicuntur esse. quemadmodum Olympica certamina esse, non tantum quòd iam celebrentur, aut celebrata sint, sed etiam quòd uertente quinquennio celebrari rursum queant: & diem aliquem festum esse dicimus, quòd singulis annis reuertatur. atq; in huiusmodi rebus præsens actus semper gradus est futuri.

*Alia potentia cu
actu perpetuo
conmixta*

Est ne infinitum aliquid per se?

Infinitum non est aliquid per se subsistens, sed perpetuò inhæret: quod sollicitè & accuratè probat Aristoteles, quæ tamen argumenta breuitatis causa omitto.

Quibus igitur rebus inhæret?

His tribus: magnitudini, generationi rerum, & tempori. quæ alibi ab Aristotele demonstrantur.

Quomodo intelligitur infinitum?

Diuisione ac partibus, quarum sumendo unam post aliam, ad finem nunquam peruenitur. Cum itaq; partes infinitæ perfectæ & absolutæ nunquã sint,

sint, ac omnino potentia perpetuò adiuncta infiniti sit: cognitionem eius, materie cognitioni nō dissimilem esse apparet, primæ scilicet, ac eiusmodi qua infinitum per se non explicetur, sed tantum ratione formæ ac finis.

Cum autem infinitum (ut suprâ dictum fuit) magnitudini, generationi rerum ac tempori insit: nullâ ne discrepantia est horum infinitorum?

Est sanè differentia harum partium non obscura. quãtitatis enim seu magnitudinis partes permanent, ac stabiles sunt: lineam enim si diuidas, partes eius non intereunt: res uerò quæ nascuntur in tempore, hoc est partes infinitæ generationis, senscūt quoq; & intereunt: temporis porrò partes momentaneæ sunt, ac perpetuò flunt, nec ullam earum poteris ostendere quæ permaneat.

Cuiusmodi autem est ea diuisio in quantitate, quæ terminum nullum admittit, sed infinitè pergere ea nobis licet?

Diuisio ea debet fieri in partes, quæ sint eiusdem proportionis, non autem quantitatis eiusdem: alioqui enim ad finem tandem peruenies, absoluta diuisione. Nam uirga decempeda, post decem pedum ablationem,

diuisa tota est.

*In firmum in potestate est quod dicitur in principio hinc
liberè resisti. Et si dicitur in fine nullum
a dicitur, et dicitur. Dicitur in omni quantitas gloria
a dicitur in numero: non ut per eam magis
a dicitur ut dicitur numero quo ut possit resistere
in aro abito sole uni tota*

Nullum 'ne aliud est
infinite?

Est etiam infinite magnitudini inherens ratione compositionis, sed non cuiusvis. Non enim, quemadmodum diuidenda quantitate continua, minimum non occurrit: ita componendo eandem, & addendo semper aliquid, ad maximum nullum peruenies. Nam quælibet res certam & à natura definitam quantitatem habet, qua maior existere nequeat: neque enim homo montis instar erit, nec musca magnitudine elephantum æquabit, unquam.

Compositione igitur magnitudinis, si infinite haberi debeat, eiusmodi esse oportet, quæ diuisioni infinite ex altera parte respondeat, & ex ea perueniat ac resultet. Quemadmodum enim à priore linea (exempli gratia) infinite partes secas, ita posteriori infinite easdem adiungis: nec alia est compositionis infinite.

Est 'ne infinite aliquod
in numero?

Est, sed hoc ex illo diuisionis infinite resultat et nascitur: atque ita se habet, ut quemadmodum diuisione continue quantitatis ad finem nullum uenire licet, ita compositione discrete quantitatis, ac additione unitatum finis nullus occurrit: estque hoc numerorum infinite priori magnitudinis infinite quasi oppositum, & ex altera parte respondens. Sed de infinite hæcenus. Libri

EPITOME.
DE LOCO. Cap. I.
Est'ne locus?

81

Est.

Quibus id probatur argu-
mentis?

Locum esse aliquid, nec inane nomen ipsius cui rei nihil subfit, à concretis, ut uocāt Dialectici, hoc est, ijs quæ loco continentur, demonstratur. Ita enim uulgò ferè iudicare solemus: quicquid sit, illud alicubi, hoc est, in loco quodam positum esse: cum id quod nō sit, nullibi esse queat. Quocirca si in loco esse rebus quibusdam competit, locum aliquid esse necessariò statuitur. Alterum argumentum à motu naturalium rerum desumitur: quorum perfectissimus & præstantissimus natura dignitateq; is est, quo huc illuc corpora cieri uidemus: qui cum sine loco nullus esse queat, rectè ex eorum quæ sunt numero locum non excludimus.

Sicundu Argum

Cùm ergo locus sit aliquid, hæret ne in re naturali, quemadmodum calor aut color, an uerò exterius ipsam circumplectitur?

Locum rei naturali non inherere, sed esse externum quoddam accidens, translationes corporum ostendunt: ubi enim aqua modò erat, ea effusa, uelut ex uase quodam, aer recipitur ibidem. Locus igitur cum maneat, mutatis corporibus, ab ipsis diuersum quiddam cum esse constat.

f Quid

*De finitibus quibusdam & ubi operatur, et hinc quoniam Anglii et Acci famulati
repleti in loco & solus Deus. Es. Deo Tanta Tanta Exere. Te. Deo*

EPITOME.

Quorsum diuisio hæc loco-
rum conducit?

Conducit ad intelligendas quasdam proprietates
loci, ex quib. deinde facile definitionem ipsam per-
uestigare nobis licebit.

Quæ nam sunt istæ? *Cap. 4*

Sunt præcipuè quatuor numero:

Quæ est prima?

Locum proprium immediatè, ac secundum se,
nec cuiusquam alterius rei causa, rem locatam con-
tinere.

Quæ est secunda?

Quòd locus non sit pars rei, quemadmodum
materia ex forma. locum enim res locata deseruit:
materia uerò sua, aut forma, nulla carere potest res
naturalis.

*Locus in se non est
sui generis & locus
sed materia et forma
Sunt in se in se
& locus in se in se
et forma*

Quæ est tertia?

Quòd locus re locata nec maior, nec minor sit,
sed æqualis: quoniam eam extrinsecus attingit. quæ
uerò ita se habent, eorum extrema simul sunt, et e-
andem dimensionem habent.

Quæ est quarta?

Quarta proprietas loci est, quòd sit immobilis.
Nam si mobilis esset, corpus cisset naturale: nam
præter naturalia corpora nihil mouetur. hæc enim
tantum natura prædita sunt, quæ principium mo-

*Locus quæ
in se libi*

*Quæ sit immobilis
Sed locus in se non est
Sui generis & locus
sed materia et forma
Sunt in se in se
& locus in se in se
et forma*

tus esse statuitur. Quare si locus esset mobilis, per se quoque loco includeretur: quod affirmare perquam est absurdum. cuius enim loco alius assignandus esset locus, quæ res finem inueniret nunquam.

Quid est locus?

Locus est ^{con. cor. & loco} superficies corporis continentis, immobilis primo.

Quare locus dicitur superficies?

Superficies dicitur corporis continentis, nec ipsum corpus continens: ne locum re locata maiorem esse, asserendum nobis sit. Superficies enim, quæ primo continet, æqualis est contenti corporis extreme superficiæ.

Quare corporis continentis superficies dicitur?

Due sunt superficies, quæ unumquodque corpus (excepto extremo cælo) claudunt & ambiunt: altera quidem ipsius contenti corporis, altera uerò extrinsecus continentis corporis. Prior quidem illa locus dici nequit, cū sit continuata ei corpori quod ab ipsa circumscribitur, ac proinde pars ipsius, aut certè accidens inseparabile: locum uerò non partem contenti corporis esse indicamus, sed externum quiddam, & ipsum proximè attingens: quod certè nihil aliud esse potest, quàm altera illa continentis corporis superficies, quæ nec maior

nec

nec minor est contento corpore, nec pars eius, sed
à locato corpore separabilis.

Quare dicitur immobilis?

Ne loci locū alium esse, statuere cogamur: quod
perabsurdum est. qua de re paulo superius quoque
dictum aliquid fuisse recordor.

Quare dicitur primò im- mobilis?

Si locus primò mobilis esset, loci locum esse con-
cedere cogeremur. Caterùm secundario quasi loco
mobilem ipsum esse nihil prohibet, non scilicet per
se, sed quatenus corpus illud continens (cui uelut
accidens quoddam inhaeret) mouetur, mobilem lo-
cum esse dico: quemadmodum etiam albedinem mo-
ueri dico, non primò, sed quatenus subiectū illi cor-
pus mouetur. ita enim locus nō erit in alio, ut in lo-
co, sed ut pars in toto, aut accidens in subiecto.

*locum sicut dicitur
 mobilem nihil
 prohibet*

Est ne hęc loci definitio bona?

Est. cuius argumentum illud est potissimum,
 quòd ea que de loco nota sunt populariter, quo-
 rum quatuor supra recensui, illi definitioni, quam
 nos modò tradidimus, non repugnant: imò per om-
 nia consentanea sunt. quamcunque uerò aliam attu-
 leris loci descriptionem, effugere haud poteris,
 quim popularibus noticijs repugnantia

quaedam pro ueris habenda
 tibi sint.

*Is 205 sensibiles est in loco ugypti. Et Deus Quor
 in malitias. Cum autē & Deus esset ubiq; in illi per
 se in se uirtutem, politionem et passionem*

Quot modis in loco aliquid
esse dicitur?

Duobus: per se scilicet, & per accidens. quo pacto etiam ea quæ mouentur in loco, distinguuntur. Quotuplicia sunt ea quæ secundum accidens & esse & moueri in loco dicuntur?

Duplicia: nam quædam talia sunt, ut etiam si secundum accidens in loco sint & moueantur, per se tamen moueri etiam possunt: quemadmodum membra corporis à toto auulsa. Alia sunt, quæ separatim moueri, aut in loco esse nunquam possunt: sed tantum motis ijs quibus insunt, moueri dicuntur: quemadmodum sunt accidentia omnia, quæ separatim existere nequaquam possunt.

Quid igitur in loco esse
dicitur?

Id omne corpus in loco esse dicitur, quod extrinsecus alio quopiam continetur. Quare id in loco esse nequit, extra quod nihil est.

Quibus id exemplis declaratur?

Terra in loco esse dicitur, quia ab aqua continetur, quam rursus aer proximè attingens circumscribit: aer uerò in igne tanquam loco suo repositus dicitur: ignem uerò cælum lunæ ambiens locat. ac ita deinceps ad ultimum usq; cælum ascendendo, semper superior sphaera locus est inferioris.

Ultimum uerò cœlum quo
clauditur?

Non clauditur ullo extrinsecus ipsum ambiente corpore. quum enim reliquis adiunctum spheris totum atq; uniuersum cōstituat, facile cernitur, extra ipsum nihil esse posse, cum uniuersi complexu omnia contineantur.

Ergo, ne in loco quidem erit ultimum cœlum?

Non est in loco: siquidem locus nihil aliud sit, quàm superficies continentis corporis: ultimum uerò cœlum à nullo claudatur corpore.

Sed quo tandem pacto mouebitur, in loco nullo existens: cum tamen necesse sit, ut secundum aliquid moueatur?

Quemadmodum cœlum per se non mouetur, ita nec in loco per se existere ipsum necesse est.

An non mouetur cœlum per se?

Nequaquam. nam per se que mouentur, prioribus locis desertis in alia transferuntur: cum uerò cœlestia corpora eodem in loco perpetuò subsistere uideamus, per se illa moueri, affirmare haud nobis licet.

Quomodo igitur mouentur cœlestia corpora?

Totum quidem cœlum eundem locum semper obtinet: quare ea ratione immobile ipsum esse censendum.

sendum. Partes uerò coeli alia subinde occupant loca: sol enim iam in oriente existens, mox erit in meridie, nec longè post in occidentem motu suo se trāseret, cum interim tamen tota eius sphaera suos polos & axes deserat nunquam: quapropter cœlum per se & primò non dicitur mobile, sed partium suarum causa, & uelut secundo loco, quod quidem in motionibus circularibus omnibus usumuenit.

Quo pacto cœlum moueatur, intelligere iam mihi uideor: sed cuius ratione in loco sit, nondum satis assequor.

Partem sphaerae esse centrum seu medium, nemo ambigit: nec non & illud in confesso est, medium mundi in loco per se esse: quare circumferentia quoque, seu extremum, medium ambiens, in loco erit, non quidem per se, sed centri sui gratia, & per accidens: quemadmodum aliàs quoq; & uulgò toti tribuere aliquid solemus causa partis. Terra itaque & est & mouetur in loco per se: cœlum uerò per accidens. Nam interrogati, Vbi sit cœlum, non possumus respondere in quo sit uel contineatur. quemadmodum interrogatus de Socrate, Vbi sit: respondeo, Athenis, aut in Lyceo. Sed de cœlo respondemus, circa terram ipsum esse: atque hoc est eius ubi.

An uerò

*Coelum de mobili
ratione partium
secundo loco*

*Medium ambros
in loco non per se sed
ratione sui ubi*

*Terra mouetur
in loco per se*

An uerò corporis cœlestis perfectioni id non repugnat, cuius motus est omniū perfectissimus: qui autē per accidens fit motus, reliquis est posterior: cum omne accidens ex aliquo quod per se sit dependeat,

& nexum sit?

Quòd cœlum per accidens in loco esse dicitur, imperfectionem motus eius non arguit. Nam ad motum quem ^{locum} lacionem uocant, cuius cœlum quoque particeps est, locus per se non requiritur, qui quidem quieti magis quam motui uidetur esse idoneus.

Res namq; naturales, ut natura sua accommodum locum acquirant, mouentur: quo iam consecuto, quiescunt. Cœleste uerò corpus, cum extra se aliud in quod motu suo deferatur non habeat, non ob id mouetur, ut alium quendam locum acquirat, aut quòd in loco sibi conueniente positum non sit: sed perfectio hæc eius est, ut circa immobile, hoc est medium mundi perpetuò uoluatur, ex incorporeo dependens principio. Quocirca nec loco quo contigatur indiget, nec propter quietē mouetur: idcirco

motus eius perpetuus & sempiternus iure optimo statuitur, cum id natura eius perfectio requirat. Et de loco quidem hætenus, definitionem eius, qua quid esset ostenderetur, indagātes disseruimus. nūc uersa disputatione in contrariam partem, quid locus non sit inquiramus: eorum refellentes argumētat, qui inane quoddam spaciū & amplitudinem

f 5 tribus

Ad motum localem
motus p se nō requiritur
et quia motus p se nō

Cur mouetur res
naturalis?

perfectio motus
cœlestis corporis

Locum nō mouet
& p se nō

*De lale uacuum
nisi quom est Phys
na hanc definitio
similis definitio
In fidi, nomen
rationem lantua
v. p. i. c. m.*

90 PHILOS. NATURALIS
tribus dimensionibus patentem, corpore orbatum,
pro loco definierunt: ut non tam nostra rectè con-
stituta gnauiter tueri, quàm aliorum errores labe-
factare & penitus destruere queamus.

Cap. I. DE INANI.
Cap. II.

SEquitur de inani disputatio, quæ quo nomine
hoc loco ab Aristotele introducta sit, modò est
expositum: neq; fugere faciè quæquã potest, quid
inanis uocabulo ueteres significare uoluerint Phi-
losophi. His ergo, utpote superuacuis, omisis, pro
positam hic nobis disputationè ingrediamur. quã
ut uia & ratione prosequamur legitima, iniiò ea
producamus argumenta, quibus moti nonnulli ua-
cuum in rerum naturam introducere non dubita-
runt. Deinde uerò ea diluamus, friuola esse osten-
dentes, & quæ ad rem probandam nihil faciunt.

Quod est primum argu-
mentum?

Primum argumentum desumitur à motu re-
rum naturalium: quam nullam fore, sibi ostendere
nonnulli uidentur, nisi uacuum quoque fuerit, in
quo hæc perficiatur. Eius uerè argumenti hæc est
explicatio.

Si aliquid mouetur, aut mouetur in pleno, aut
in uacuo. Sed in pleno nihil potest moueri: Ergo ni-
si fuerit uacuum, motus defendi non poterit.

In ple-

In pleno nihil moueri, ita probant:

Si aliquid mouetur in pleno, duo corpora erūt simul: atque suis dimensionibus se mutuò penetrabunt: nimirum id quod mouetur, & id in quo fit motus. Sed duo corpora simul esse non possunt: Nullus ergo motus est in pleno.

Huius argumenti subsumptum si quis uolet concedere, ad longè absurdiora eum deducunt. Nam inquit: Si duo corpora possunt simul existere, quid prohibet, quo minus plura quoque occupare sese queant corpora? semel enim dimensionum penetratione admissa, ratio nulla dari potest ob quam duo corpora sese penetrent, & non etiā decem aut centum aut millia. Quare fieri potest etiam, ut in minimo corpore sit maximum. magnum enim, ex multis paruis conflatum est corpus.

Secundum argumentum.

Spissescencia quoq; corpora uacuum esse ostendunt. quomodo enim contrahi possent corpora, nisi in illis inclusa laterent inania quaedam spaciola, in quæ comprimeretur corpus spissescens?

Tertium argumentum.

Idem etiam confirmare uidetur incrementum corporeum, quod absq; uacuo nullum esse potest. Cum enim corpus maius fit, maiorem quoq; locum occupat. Quocirca nisi uacuum esset, uno crescente corpore, totus cōtremsceret mundus: quod etiā in decre-

in decremento corporum eueniret, Hæc cum à ratione ualde sint absona, uacuum non sine grauibus causis in naturam introductum esse à quibusdam uideri alicui posset.

Quartum argumentum.

Incrementum nullū fieri potest, nisi recipiatur alimentum in eo corpore quod sit auctius. Ergo recipietur in uacua spacia: siquidem in pleno recipi non posse, supra sit ostensum.

Quintum argumentum.

Hoc ipsum quoq; experimentis quibusdam probare conantur. Dicunt enim, si ex uase quodam utres uino impleantur, eos in idem uas coniectos amplius spacium non occupare, quàm antea uinum sine utribus habuerit. Item uas cineribus impletum tantundem aquæ capere, quantum uacuum cinere. Hæc uerò, aiunt, cur ita accidant, sine uacui assertione ratio excogitari nulla potest. Quare uacuum esse, sentiendum est. Atq; hæc ferè sunt argumenta, quibus uacui defensores nituntur: cõtra quæ deinceps disputando pugnabimus.

Quid igitur respondendum est ad primum argumentum.

Primo dicimus, introduci ab ipsis spacium seu intercapedinem à corporibus separatam, quam tamẽ defendere nullo modo queant. quod hoc syllogismo intelligi potest:

Nullum

Nullum accidens separari potest:

Sed intercapedo hæc quam ipsi introducunt, accidens est:

Ergo non potest à corporibus separari.

Secundò, motus in loco uacuum non requirit: neq; corpora sese mutuò penetrabūt, si sine uacuo moueri dicātur. Semper enim id quod tenuius est, ^{℞B.} spissiori cedit. quod adeò notum est, ut probatione nulla indigeat. Quare si lapis moucatur per aquā, ob id eam non penetrabit: nec duo corpora eodem spacij interuallo arceebuntur: aqua enim tenuitas lapidis spissitudini cedit. Imò uerò etiam continuata corpora moueri uidemus non receptione sui in se mutuò, sed cessione partium: ut in uorticibus aquarum cernere licet. quod cū ita se habeat, quis adeò stupidus est, qui in separatis corporibus eandem locum habere, negare audeat?

Quomodo secundi argumenti absurditas diluitur?

Secundum argumentum contendit, nisi uacuum esset in corporibus inclusum, futurum ut nullū corpus raritate priore amissa cōdensetur, ac in arctius spacium contrahatur. Sed profectò rarefactionis et condensationis corporum naturalium longè alia causa est, quàm isti opinati sunt: quam postquā sine uacui assertionem cōmodè explicauerimus, perspicuū rit, ne hac quidem ratione defendi ipsum posse.

Non

Non ergo inania ista spaciola corporibus inclusa, ut spiffescentia corpora minorem quantitate acquirant, in causa sunt: sed materia prima, de qua primo libro multa dicta sunt. quæ si huc cõtuleris, præsentem disputationem non mediocriter illustrabũt. Hæc namq; , quemadmodum suapte natura formis omnibus orbata, omninm tamen capax est: ita quoque quantitatem certam & definitam nullam habet, omnes tamẽ in se recipere uicissitudine sua potest: non tantum magnæ, sed paruæ quoq; quantitati recipiendæ apta & idonea. Quocirca quemadmodum materia prima aeris formam obtinens, mox ea abiecta, formam aquæ in se recipere potest: ita quoq; quantitate aeris, hoc est, ampliore loci interuallo amisso, aqueam, hoc est minorem occupat. Eadem quoque ratione tertium argumentum diluitur, quod ob incrementum corporeum uacuum introducit. neque enim timendum est, ne, quemadmodum Xuthus dicebat, crescente aut decrescente uno corpore, tota hæc mundi machina commoueatur, nisi uacuum fuerit: hoc enim quo minus accidat, non uacuo, quod nullum est, sed materiæ primæ infinitione ad omnes quantitates cauetur.

Quartum argumentum quomodo diluendum est?

Quòd uerò corpus crescerẽ & augeri nullum

contendunt, nisi in in eo sint inclusi uacui quidam
 meatus, in quibus alimentū (hoc est, id corpus, quo
 accedente, amplificatur moles & uastitas prioris
 corporis) recipiatur: friuolum planè est, nec uim
 ad probandum ullam habet. Recipitur enim ali-
 mentum non in uacua, ut ipsi putant, spacia: sed te-
 nuiora corpora, quæ meatus internos opplent, ad-
 ueniente spissiore corpore (quæ natura rimirum
 est omnium tenuium), edit, eiq; locum præbet.

Quocirca ne hæc quidem in parte uacuo indiget
 natura, aut ab eo in augendis & amplificandis cor-
 porum magnitudinibus adiuuatur. Caterùm quo
 pacto augeantur corpora, præsentis disputationis
 non est latius exponere: sed ad tractationem de Ge-
 neratione & corruptione quæstio hæc pertinet.

Quod uerò de uase cinere impleto, & utri-
 bus, adferunt, magis est friuolum quàm ut respon-
 sionem mereatur. Cinis quidem certi, ualde rarum
 est & siccum corpus: quo fit, ut tantum aquæ
 combibat, ut uix cernere possis plus'ne an minus
 aquæ capiat uas uacuum, quàm cinere plenū: atq;
 ex his quæ dicta modò sunt, dilui cōmodè possunt.
 Quandoquidem igitur rationes & argumenta,
 quibus suffultum nitebatur uacuum, destructæ
 sunt: ipsum quoque destructum quis non uidet, &
 è natura rerum planè expulsū? Deinceps por-
 rò ostendamus, non modò uacuo ad motum qui fit
 in loco,

Cap: 8

96 PHILOS. NATURALIS

in loco, opus non esse: sed ipso existente, moueri nihil omnino posse: cuius rei hoc ab Aristotele adfertur argumentum. Constat hoc, & omnibus in con-

Motus naturales
in quos differunt

fesso est, motus naturales celeritate tarditateq; inter se differre: cuius rei inter ceteras causas differentia mediorum corporum, per quæ fit motus, nõ minima est. Quo enim tenuius quiddam est, & minus diuisioni resistens, eo quoq; celerius & tēporis mora breuiore mobile corpus transmittet: quo uerò spissius, & à diuisione magis abhorrens, eo quoque tardius per ipsum corpus moueri constat. Constituamus itaq; unum mobile per duo media corpora moueri, quæ longitudine quidem, hoc est spaciij interuallo inter se conueniant: differant uerò ea ratione qua unum altero tenuius sit, uel spissius. Et mobile quidem illud sit, exempli causa, lapis, cuius nota sit A: qui moueatur primò per densius corpus, aquã, quam B litera designet: tempore G. Rursum idem lapis quem A nota nobis representat, moueatur per rarius medium, uerbi causa aerem, D litera designatum: qui quod ad interuallum spaciij attinet, aquæ B sit æqualis: motus uerò ille absoluaatur tempore E. Dico ergo, inter duo tempora E & G, eandem fore proportionem, quæ est inter duo media B & D. ut si aqua duplo sit spissior aere, tēpus quoq; G duplo erit longius tempore E. Atq; ita in uniuersum, uerum hoc esse animaduertimus, ut quiuis

ut quivis motus ad quemlibet habeat certam proportionem aliquã, quæ ex ratione & proportione mediorum inter se describatur: ~~uacuum porro seu inane spaciū cum sit incorporeum, nulla proportione corporeo medio ratione tenuitatis spissitudinis ue responderet.~~ Vacuum enim & corpus ita se habent, ut forma & priuatio, esse & non esse: inter quæ comparatio rationum nulla potest existere, quemadmodum nec inter numerum & nullum proportio existit ulla. Quæcunq; enim hoc modo inter se comparantur, illa ut in aliquo conueniant necesse est: & quæ diuersam planè à se inuicem naturam habent, ne cõparationem quidem ullam admittunt. Neq; enim linea cum superficie comparabitur ullo pacto. Quòd si uacuum spaciū cū corporeo comparari non potest, ne motus quidem qui fit per corporeum, ei qui in corporeo spacio perficitur, comparari poterit: nec tempus tempori. In-

*Vacuum et corpus
et forma et priuatio*

nititis enim modis celerior erit motus qui fit in uacuo, quàm is qui in pleno perficitur corpore. Omnes uerò motus naturales cõparari inter se possunt ratione celeritatis, tarditatisq;: atqui in tempore infinitis modis exilius est nihil, quàm instans seu nūc.

Quocirca si quid in uacuo mouebitur, in instanti motus ille absoluetur, & cum alio motu cõparari nõ poterit. Quæ cū longè omnium sint absurdissima, sequitur ut in inani moueri nihil queat: contra

Si qd mouebitur in uacuo, in instanti motus ille absoluetur

*Postulo uacuo tollitur motus nec in uacuo in spacio mouetur
diffinitus et sensum
Et si fuerit uacuum in oia æquale spacio mouetur*

quàm assertores eius statuerunt, qui uacuum causam esse putarunt eius motus qui fit in loco. Optimo itaq; iure uacuum è natura his quidem argumētis expulsū esse iudicamus, quorū capita tantū recē sere breuiter uolui: plura qui desiderant, Aristotelem hoc loco consulere possunt. nos his iam omīssis, quæ supersunt adhuc, breuissimè persequamur.

*Physici è sine motum
tempus eadem è motus
mensura. Ergo etiam ad
prohibet cognoscere
tempus
Agere in tempore
quodammodo è passio
motus*

DE TEMPORE. CAP. III.

Est ne tempus? Cap. 10

Est. Quod tamen uerum non esse, uideri forsā alicui queat. Etenim quod ex ijs componitur quæ non sunt, ipsum quò nam pacto esse aut subsistere potest? Tēporis porro partes censentur: Præteritum, quod iam dudum abiit, & amplius non est: & futurum, quod nondum est. Quare tempus quoque, quod ex his componitur, in eorum quæ sunt numero reuera existere non uidetur. Præterea quicquid ex alijs compositum constructumq; est partibus, id si esse ullo modo dici debet, partes eius aut omnes, aut saltem aliquas existere oportet. Temporis uerò partes nullæ sunt: nam præteritū abiit, & futurum nondum est. Quocirca tempus planè nihil esse, hac quoque ratione uideri alicui queat. Quod si uerò N V N C aliquis proferat, atq; id reuera subsistere asserat, partem id temporis esse negabimus. Pars enim omnis metitur totum, & ex partibus totum componitur. N V N C uerò ipsum nes

sum nes

sum nec metitur, nec componit tempus: quod ijs rationibus intelligitur, & argumentis, quibus Aristoteles in 6. Physicorum probat, ex infecabilibus nihil componi. Quapropter N V N C pars temporis non est. Caterum adhuc & his non dissimilia, quæ ad explodendum è natura rerum tempus adferri possunt, ita commodè responderi poterit, si dixerimus: temporis rationem motui (de quo in tertio libro nobis dictum est) non esse dissimilem, qui quamdiu est, perfectus nūquā est, sed in perfectione ad perfectionē sepe subsistit: adeoq; ex ENTE et non Ente cōpositū quiddā est. Haud longè ad dissimilem modum tēporis quoq; natura cōparata est: quod esse dicitur aliquid, non quod perfectū absolutūq; sit unquā, sed quod perpetuò fiat. Quemadmodum præterfluentē quoq; annē existere dicimus, non quod ulla eius partes momento temporis permanent, sed quod semper prioribus. præterlabentibus partibus, recentes superueniant.

Quid est tempus?

Motum nonnulli tempus esse credidēre: sed apertis ijs refelli possunt, & perspicuis argumentis. Etenim motus uniuscuiusq; rei proprius est, & in re mota perpetuò inheret: tempus uerò unum idemq; omnium rerum esse statuitur, nec singulis rebus singulariter inherēs: sed quemadmodū mensura diuersum quiddā est à re mēsurata, ita tēpus quoq; ab ijs

Tempus non est motus

Tempus non
est motus

Velox motus

Tardus

Velocius in longi-
tus non comparari
temporis sed motus

quæ subiecta illis sunt, eoq; continetur differt, Præ-
terea motus à motu celeritate tarditateq; differt:
quod in tempore usuuenire potest minimè. celerem
namq; tardumq; motum tempore metimur, cum ce-
lerem dicentes, qui temporis mora breuiore plus
spacij conficiat: tardum uerò, qui longiore tempo-
ris interuallo minus spacij percurat. Tempus uerò
ipsum ut tempore metiamur, contingit minimè. Qua
propter tempus diuersum quiddam esse, his quidem
argumentis satis liquere puto.

Quam uerò illi suæ opinionis causam
habuerunt? Cap. 11

Non mehercules prorsum nullam, aut talem quæ
non admodum attentis imponere facile non queat.

Motus et tempus
simul fieri primum

Tempus enim licet motus non sit, sine motu tamen
nec intelligitur, nec in eius cogitationem quisquam
deueniret unquam, nisi motum aliquem interuenis-
se animaduertcret. Vnde euenire quoq; nobis sepe-
numero solet, ut tempus interuenire nullum pute-
mus, cum motus nos latuit, uel somno sopitos, uel
ludicra aliqua re excitatos. Si itaque tunc nobis ac-
cidit, ut tempus intercessisse nullum putemus, cum
motionem nullam animaduertimus: cum uerò mo-
tum sentimus, tempus quoq; fuisse iudicamus: con-
stat sane, tempus non esse sine motu. Quandoqui-
dem uerò superius est demonstratum, non esse tem-
pus planè idem quod motus: accidens quoddam
eius

Tempus non est
sine motu
sed accidens
quoddam
eius

eius erit. Quo circa ut quid tempus sit rectè inuestigare queamus, quale nam accidens ipsius motus sit queramus oportet: cuius inquisitionis hoc esto exordium. Omnis motus ex aliquo in quiddam fit, B.

Et omnino super magnitudine aliqua semper perficitur: magnitudo uerò omnis continua est. magnitudinem autem sequitur motus: quandoquidem enim magnitudo continua est, motus quoque, qui super ea perficitur, continuus esse statuitur.

Porro omnis magnitudo in partes diuiditur, quarum prior una, posterior alia existit: quocirca eadem diuisio in motu quoque locum habebit, propterea quòd unum aliud ex necessitate semper consequitur. Hæ uerò partes in motu, si animo ac mente designentur, et motus per N V N C in prius et posterius diuidatur, atq; partes hæ numerentur, temporis natura statim cōstituta absolutaq; erit.

Quod si uerò partitionem motus in prius et posterius nō animaduertimus, quæ per N V N C perficitur, tempus intercessisse nullū putamus, intermedia interualla excludentes, iuncto posteriore N V N C priori, ac ex duob. N V N C unum idemq; efficientes. Quæ cum omnia ita se habeant, ac infringi à nemine possint: et tum tempus percipiamus, cū prioris posteriorisq; rationes ad motum numeramus, constat rectè temporis naturā explicari, si ipsum hoc pacto definiamus, o ut dicamus tempus esse numerum mo-

o Magnitudo in prius et posterius

Hæc subiecta qd est uerum, sed rationem prioris et posterioris aliu d

Tempus quod est.

Tempus quod est.

Tempus quod est.

Tempus quod est.

Tempus quod est.

Tempus quod est.

Tempus quod est.

Tempus quod est.

tus secundum prius & posterius. Quam definitio-
nem non mutasse, sed explicuisse mihi uidetur Ro-
dolphus Agricola, lib. inuentionum Dialecticarum
1. cap. 18. cum sic inquit: Tempus est, ex cœli solisq;
uertigine deductum spaciū, quo rerum omnium
agitationem uicissitudinemq; metimur. Libuit bre-
uiter etiam diuina Platonis in Timæo, de tempore
uerba subijcere: Idcirco imaginem æui mobilem ef-
fingere Deus decreuit, ac dum cœlum exornaret,
fecit æternitatis in unitate manentis æternam quan-
dam numero fluentem imaginē, quam nos tempus
appellamus. Tempus est imago æternitatis: quia in
æternitate est unitas, siue Nunc manens: in tempo-
re uerò, est Nunc numero fluens.

*De Formâ Temporis
Platonice*

Quouis ne motu tempus de-
scribimus?

Nequaquam: sed eo, qui reliquorum perfectissi-
mus existit, ac uelocissimus, corporis nimirum cœ-
lestis. Hic enim cum sit breuissimus, & sui semper si-
milimus, rectè eo reliquos omnes mensurabimus nō
modo motus, sed etiam quietes. quemadmodum e-
nim aliàs mensuram, ut commodè ea uti possimus,
breuiorem re mensurata esse oportet, & eodem
semper modo sese habere: ita quoque motus is qui
reliquos omnes mēsurat, comparatus esse debet, ut
sit & breuissimus, & nunquam uarietur: quæ cum
soli motui cœlestis corporis competant, iure opti-
mo eo.

no eo & motus & quietes aliarum rerum caducarum mensuramus. Ac natura quoque ipsa ita & comparatum est, ut quencunque percipientes motum, ad nobiliorem nos & celeriore conuertamus, cœlestis nimirum corporis, quo durationes omnes metimur.

Cum uerò numerus sit duplex, numers scilicet, & numeratus: quæ nam harum rationum tempori accom-
modari poterit?

Utraq; nam numeras dicitur is, per quem plus & minus in re qualibet defuntur. Per denariū namque numerum. & binarium, plus esse decem quam duo intelligo: quare denarius, binariusq; , numeri numerantes dicuntur. eodem quoq; pacto, tēpore intelligo plus esse spacij quod annū dicimus, quam quod mensem appellamus: quare hac ratione tēpus quoq; numeras dicitur numerus. Numeratus porrò numerus is dicitur, cuius unitates non sunt simplices, sed certi cuiusdam generis res quædam: ut decem homines, decem equi, decem miliaria, &c.

Tempus itaq; cum nihil aliud sit quam prius posteriusq; in motu, numeratus certè erit numerus: eius enim unitates simplices quoq; non sunt, sed altera prius in motu dicitur, altera posterius. Atq; hac ratione per se tēpus numeratus, numerus dici potest.

Supereſt alia ratio, qua eadē appellatio tēpori tri-

*Tempus per se in
necnon numeratus*
In tempore scilicet minimi intelligitur, non uero in motu huiusmodi.
Eius tempus in motu primi mobilis ut uero in subiecto
Cap. 12. Quæritur de tempore: tempus per se in minimi est
partium non est, in motu minimi. Plurimum huiusmodi motu non in
in motu quæ si uisibile in infinitum et in motu 2 tempus non in motu
aut huiusmodi sed nulli esse potest. 3 In motu in tempore per se ubique
Et ad id, si in motu est potest, 4 et motu unus ut in motu ubi in
tempus intelligitur huiusmodi et in motu 5 per se in motu
5 In motu in tempore motu, sed in motu in tempore in motu

*Esse in tempore si tempore motu suam. Et que sub contra homin et
corruptionem cadunt eo in tempore sunt. At contra non, necesse
est in possibili in tempore non sunt. Cap. 12.*

104

PHILOS. NATURALIS

hui potest, si scilicet numeratus dicatur numerus;
~~sed ea sit per accidens cum uidelicet rursus tem-~~
~~pus per motum definitur. ut cum temporis aliquod~~
~~interuallum: ambulatione Romam uersus describi-~~
~~tur, aut defluu u eius aquæ que in clepsydra conti-~~
~~netur. Haftenus temporis definitionem utcunq; ex-~~
~~plicauit, quæ pro compendij ratione de eo dicta sa-~~
~~tis sunt. Nam quæ sequuntur in Aristotele, de natu-~~
~~ra NUNC, sine quo tempus nec esse nec intelligi~~
~~rectè potest, obscuriora sunt, & magis intricata,~~
~~quàm quæ breuibus explicari ita queant, ut lucem~~
~~aliquam accipiant. Quapropter ex Aristotele hæc~~

*Hæc ut compo
sit tempus & motu
ut diuidi & uerbi*

*Cochum ratione
substantia & motu
substantia motus
localis in tempore*

melius, quàm huiusmodi Epitomis, discètur. Ideoq;

nos hic pedem figentes, receptui canamus,

contenti definitionem temporis satis

crasè & ruditer mon-

strasse.

*Subiectum librorum de
Cælo ac Corpore simpliciter
quædam sunt in motu & in
motu potissimum simpliciter*

E P I T O M E I N

Q V A T V O R L I B R O S D E

*Populæque æque sunt in libris simpliciter & principijs, recepte
quædam sunt in motu & in motu potissimum simpliciter*

C O E L O .

P R A E F A T I O .



Væ haftenus dicta disputataq; à no-
bis sunt, eò spectant omnia, ut cor-
poris naturalis, de quo tota hæc est
instituta tractatio, quæ essent prin-
cipia et cause, quasq; haberet, quatenus est natu-
rale

non solum ipsum totum, sed & omnes eius partes
ortus & interitus, incrementi ac decrementi, &
omnium qualitatum quibus alterari res solent, sit
expers.

Possunt ne aliqua ratione ista de-
monstrari?

grauis quod
leue — Possunt. Cum enim graue definiatur id esse,
quod ad medium incitatur motu suo: leue uero,
quod fertur à medio secundum naturam: coeleste
autem corpus non sursum, nec deorsum, sed in or-
bem moueatur: manifestum est, nec leuitatem nec
grauitatem illi inesse. Cumq; superioribus libris de
monstratum sit, ortum & interitum omnium reru
esse ex subiecto & contrarijs: in caelo uero contra-
riorum nullam esse repugnantiam inde manifestu
fiat, quod contrariorum contrarij sint motus: rota-
tioni autem, qui proprius est caelestis corporis
motus, nullus sit contrarius: consequitur, hoc ip-
sium nec nasci nec interire unquam. Eadem ratione
nec augeri nec minui caeleste corpus liquet. Nam
quemadmodum ex contrarijs omnia oriuntur, i-
ta ex ijsdem etiam augentur. Et quemadmodum
accretio contrariorum ope perficitur, ita etiam de-
crementum. Ex quo etiam illud consequens est, ne
alterabile quidem esse. Quaecunque enim alteran-
B tur, eadem amplificari quoque, & minora effici,
perspicuum est in animalium & plantarum cor-

Intelligi hic contrarietatem quae oritur compositionis poribus

grauis grauius leue leuius non
quod si diminiui huc usque in corruptibile, nullum est se non potest
coelum autem huius est corruptibile suam sum, se non potest
coelum Ergo non se diminiui. Hoc p. bue.

*Coelum in generibus
& in corruptibile*

Probatio Minors

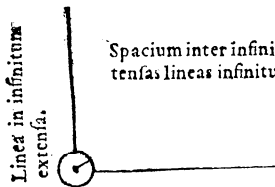
Coelum non augetur

Coelum non alteratur

numirum qui à medio, & is qui ad medium fit: quare directus motus directo motui contrarius erit, ac minimè rotundo. Vnum enim uni duntaxat contrariè opponitur. Quare si motus directus rotationi non opponitur, multo minus alius quispiam. Nam si quis contrarios motus in circulo designari posse existimet, illi demonstrari poterit, eos aut omnino non esse contrarios, aut contrarietatem illà ratione diametri potius quàm circumferentiæ describi. Ut quod motus ab ortu in occasum cōtrarius dicitur ei qui est ab occasu in ortū, fit causa diametri. Ortus enim ab occasu per lineā rectā distat.

Est'ne mundus uniuersus magnitudine infinitus?

5 Nequaquam. Nullum enim omnino corpus infinitum esse, ut alia prætermittamus, uel hoc argumento refelli potest. Omne corpus aut est simplex, aut compositum. Quare si nullum sit simplex infinitum, ne compositum quidem infinitū esse poterit. Nam quod ex elementis componitur, numero & magnitudine finitis, & ipsum finitum necessariò existit. Superest igitur ut ostendamus, corpus simplex infinitum magnitudine nullum esse: sumpto initio à primo, hoc est rotundo corpore. Corpus igitur rotundo motu citatum, infinita magnitudine præditum esse si statuatur: lineæ quoque à medio porrectæ, in infinitum usq; extendetur: quare inter-



Spacium inter infinitè ex-
tensas lineas infinitum.

re interuallum
quoq; infinitum
erit: hoc est, ex-
tra illud inter-
uallum non erit
alia quædam fi-
nitima magnitu-

do, hisce lineis adiuncta. Quare si infinitum inter-
uallum motu nullo peragrari potest, cœleste autem
corpus sit infinitum, & ob id interuallum quoque
infinitum statuatur, rotundo motu conuerti nequa-
quam poterit: quam tamen conuersionem ipsius
esse propriam, non modò superius fuit demonstra-
tum, sed ipso quoque sensu oculorũ id ita se ha-
bere conuincimur. Ex quo concluditur necessa-
riò, cœleste corpus magnitudine non esse infini-
tum. Reliqua corpora simplicia aut à medio, aut
ad medium, suã natura feruntur: quorum nullum
infinitum esse poterit. Iste namque due motiones
sunt inter se contrariæ: quare loca quoque ad que
feruntur, inter se contraria erunt. longissimo e-
nim & maximo interuallo distant, supremus at-
que imus locus. Contrariorum porrò hæc est
natura, ut si unum eorum specie & magnitudine
definitum sit, reliquum infinitum esse non pos-
sit. At imus seu medius locus definitus est. nam
undecunq; ponderosa ferantur, ad medium seu
imius

*Et hæc non
sunt in finibus
magnitudinis*

*Contrarietas si
a clonem infinitum
est, et a clonem. Inf-
nitum est*

inam suo nutu uergunt, nec ultra illum locum medio definitum graue corpus ullum effertur. Ex quo consequitur, contrarium ei locum, nempe superum, eadem ratione definitum esse. Porro quorum corporum loca sunt definita, ipsa infinita esse non possunt: quippe cum nullum corpus suo loco amplius & maius existat. Vnde concluditur, corpora secundum rectam lineam mota, definita magnitudine omnia esse. Accedit huc etiam illud: Quod si superum & inferum, ut modo fuit ostensum, definita sunt: medium quoque quod inter hec intercedit, definitum esse oportet: alioqui ferri motu infinito corpora, naturaliter contingeret, quod per se est absurdum. Quocirca etiam corpora que in medio aut sunt, aut in illo esse, seu per illud ferri possunt, finita sunt. At que sursum aut deorsum feruntur in medio existere, per que illud ferri possunt omnia: quare finita magnitudine existunt. Ex quibus perspicuum est, corpus nullum quod a medio aut ad medium feratur, infinitum esse. Quod ipsum etiam ratione grauitatis & leuitatis demonstrari potest. Nam que sursum feruntur, leuia: que deorsum, graua omnia existunt. Quare si grauitas aut leuitas infinita nulla est, ne graue quidem aut leue corpus infinitum ullum poterit esse. Quod ipsum cum operose admodum & prolixè ab Aristotele demonstratur, non pu-

Si corporum loca in finem, uel ipsa corpora s'p' finita

*Atque hinc impersicibile est per se in finem esse nisi in loco
 limitatum. Cap. 7. Arguitur et patet quod Gabriel inter se talibus
 habere quoniam propositionum. Elementa que sunt inter se multum
 agant et patet quod propositio non aliquam habere Gabriel sed
 con tra in propositio inter duo infinita aut inter finem et infinitum
 Ergo Elementa non infinita respiciunt. Definitum uero de finem
 Actus et passio sunt Ergo que de corpore impossibile se actiuam aut
 passiuam aut uerumque potestatem Ergo Corpus infinitum sensibile
 non est Et omnia corpora que sunt in loco sunt sensibilia*

taui faciendum, ut argumenta eius in hoc Compendium transcriberem: præsertim cum duobus superioribus, satis uideatur propositum nostrum confirmatum. Quocirca, ut tandem breuiter colligamus omnia, cum nec rotatione, nec secundum rectam lineam motum corpus ullum infinitum sit, nec præter hæc sit aliud quoddam simplex corpus, totum quoque uniuersum finitum magnitudine existit: quod nobis erat demonstrandum.

Sunt ne plures uno mundi? Cap. 8

Minimè: sed unus duntaxat numero existit. *Unus multus fuit Antiquo numero*

Quod antequam demonstremus, prius quedam nobis sumenda sunt adeò manifesta, ut de ijs dubitare nemo possit, nisi sensu communi destitutus.

Primum: Omnia corpora naturalia quiescunt quibusdam in locis, & ad hæc ipsa feruntur aut secundum aut præter naturam. Et in quo loco manet quippiam non ui, in eundem naturaliter fertur: & in quem fertur naturaliter, in eodem etiam quiescit. De uiolento motu idem statuendum. Alterum: Si motus quispiam alicui corpori inest contra naturam, contrarius ei motus secundum naturam inerat. Ex quibus consequitur: si ad nostri mundi medium uiolenter moueatur terra alterius mundi, ut ad alterius mundi medium secundum naturam moueatur. Sin nostro in mundo illinc de-

lata terra non uiolenter quiescat, feretur etiam il-
 linc secundum naturam, cum unus sit cuiusque cor-
 poris simplicis motus naturalis. Tertium: Si
 plures statuatur mundi, necesse est similibus eos
 natura corporibus constitutos esse. Quare fa-
 cultas ad motus ac status omnino eadem erit: ut i-
 gnis, terræ, & mediorum corporum. Nam si natu-
 ra dispari hæc prædita, nominibus uerò eisdem es-
 sent, nomine tantum ipso conuenirent, non re ipsa.
 Quare idem etiam de uniuersis ex his constitutis
 mundis dicendum erit, nulla re ipsos nisi uocabulo
 communicare. At qui plures introducunt mundos,
 non hoc statuunt, sed specie eosdem, numero dun-
 taxat discrepantes ponunt, eademq; omnes mate-
 ria præditos arbitrantur. His ita positis, ostenda-
 mus non esse plures mundos. Constat corporum a-
 liud à medio, aliud ad medium cieri. Nam motus
 omnes definiti sunt, & unumquodque elementum
 suum habet proprium & definitum motum. Ergo
 terræ quæ est in alio mundo, partes ad huius mun-
 di medium naturâ ferentur: & partes illius ignis,
 ad huius extremitatem mouebuntur. At hoc fieri
 non potest: ita enim accideret, ut in proprio mun-
 do terra sursum moueretur, ignis deorsum. neque
 enim ex altero mundo terra ad hunc nostrum mo-
 ueri potest, nisi illic è medio excedat: hoc est, sur-
 sum moueatur. Eodem modo terra huius mundi na-
 turaliter

*Si in eodem mundo
 sunt plures corpora
 in pluribus mundi
 erit et in eodem mundo
 motus qd*

*Cui ponunt plures
 motus des illis spatio
 est eadem, & motus*

*Refutatio non est
 plures motus des*

*Motus omnes definiti
 sunt*

uniuersum, istud aut simplex aut compositum erit,
 illic que aut secundum aut contra naturam detine-
 bitur. At simplex illic esse nullum potest. Nam
 cœlestia corpora suis excedere sedibus ac locis nō
 possunt. Neque uerō eorum aliquod quæ à medio,
 aut ad medium feruntur, corporum naturaliter ex-

*Corpora si simplicia
 loca sua simplicia
 non possunt regredi,
 habent enim a natura
 sua determinata loca*

tra cœlum consistet, cum hæc omnia intra comple-
xum uniuerſi suis locis contineantur. Quod si quis
 dicat ibi præter naturam detineri: illi necessariō

*Quia locus qd ali-
 cui simplicium
 præter naturam
 aliam suam naturam
 habet*

fatendum erit, aliud quoddam ibi secundum natu-
 ram esse. At præter hæc nullum aliud est corpus
 simplex. Quare nullum omnino simplex corpus est

extra mundum uniuersum, seu cœlum. Ex quo in-
 telligitur, ne mixtum quidem ibidem esse aliquod,
cum mixta sine simplicibus esse non possint. Et qua ra-
 tione nullum esse corpus extra complexum uniuer-
 si iam demonstratum est, eadem demonstrari quo-
 que poterit, ne generari quidem posse: eadem enim
 consequuntur absurda. Quare nec plures iam sunt
 mundi, nec facti unquam sunt, nec fieri ullo tempo-
 re possunt: sed hic solus atque perfectus est. Ex

quo etiam illud consequitur, extra cœlum seu totū
uniuersum, nec locum, nec inane, nec tempus esse.
 Nam ubi corpus nec est, nec esse potest, ibi nec lo-
 cus nec inane est: et ubi motus non est, nec tempus
 esse potest, quippe quod mensura motus sit: motus
 uerō, corporis naturalis proprius est. Vnde per-

spiciunt

*Maxime corpus
 quibus terminatum
 motus*

*Motus corporis
 naturalis
 proprius*

spicuum est, ea quæ supra coeli extremitatem sunt,
omnino esse corporis expertia, neq; loco ullo con-
tineri, nec tempore consensescere, sed ab omnibus al-
terationibus mutationibusq; aliena, nullius rei in-
digæ, æuum perpetuum, omnibusq; bonis referri si-
mam uitam agere sempiternam.

*quælibet sunt in quæ
 sunt supra coeli
 ætheris latronem*

Quibus de rebus deinceps Aristo-
 teleles differit?

Cap. 10

Summis ingenij uiribus contra omnes ueteres
 tum physicos tum theologos probare nititur, co-
elum seu totum uniuersum nec initio aliquo cœpif-
se, nec desitutum unquam. In quo etsi diuinis literis
 nobis tradita ueritas & sacrosancta nostra religio
 assentiri nos illi prohibeat, nihil tamen obfuerit ra-
 tiones illius cognoscere, uel ob id saltem, ut causas
 illius erroris intelligamus, eoque firmitus diuinitus
 traditæ ueritati assentiamur. Etenim Aristote-
 lis argumenta omnia sunt physica: neque efficien-
 tiam aliam concedit Aristoteles, quàm naturalem,
 cui subiecta sit materia facultatis suæ gratia, quam
 quidem non à creatore ullo principio effectam ar-
 bitretur. Nos contra diuinis & cœlestibus nixi o-
raculis, principium principiorum apud Deum sem-
per fuisse firmiter credimus, per quod naturales
 cause & principia tum sint creata, quum optima
 factu uideretur ei qui omnium optimus est atq; ma-
 ximus. Nihil igitur in fide nostra perturbabunt

nos rationes Aristotelicæ, quæ ultra naturales causas non assurgunt: quas nunc, quales sint, breuiter, & prout Compendij ratio postulat, perspiciamus. Eorum qui mundum aliquando incepisse autumât, trifariam scinditur sententia. Quidam enim (in quorum numero Orpheus, Hesiodus, & post eos Plato fuit) generatum quidem mūdum aliquo principio statuunt: at eundem nunquam interiturum, sed fore perpetuò. Alij, quemadmodum res naturales singulas, ita mundum et ortum, et interiturum aliquando, ita ut eius nihil prorsus supersit, putât. Tertium genus Philosophorum, in quibus est Empedocles Agrigentinus, & Heraclitus Ephesius, ortum mundum esse censet, eundemq; interire, habitumq; eius et speciem eius certis temporum interualis mutari. Hos uerò omnes perperam sensisse, breuissimè ostendamus. Ac primi quidem non perperderunt, in philosophia naturæ, quemadmodum et in alijs disciplinis, ea duntaxat pro ueris defendenda, quæ aut in omnibus aut in pluribus ita sese habere deprehenduntur. Cum uerò in rebus naturalibus omnibus hoc sit exploratissimum, nihil perpetuum esse quod generatum aliquando sit, nulla ratione de toto uniuerso statui istud poterit. Alterius opinionis assertores, siquidem unum esse mundum statuunt, nequaquam tueri sententiam suam poterunt. Etenim antequam nasceretur mundus, fuit quæ

dana

*Nullum generatum
perpetuum*

dam constitutio seu materia, ex qua nasci potuit, et in quam rursus per interitū resoluatur: et quemadmodum initio ex ea natus est mundus, ita sæpius, imò infinitis uicibus ex eadem renasci poterit. Sin uerò infinitos dicant mundos, facilius sese defendere poterunt: quos tamen ipsos suo loco conuincemus erroris. Super sunt tertij, qui certis uicibus mundum oriri, rursusq; occidere tradiderunt. Horum uerò sententia, si diligentius perpenditur, non corruptibilem mundum statuit, sed æternum, mutationibus duntaxat ac alterationibus causa partium obnoxium, quod neque nos inficiamur: neque illi dissimularunt ita se sentire, dum contrarijs affectionibus corpus mundi obnoxium tradunt, à contrarijs prouenientibus causis. Itaq; illorum sententia, quod ad substantiam attinet, idem semper permanebit; quippe cum substantiæ nihil sit contrarium, quod uerò ad affectiones seu diatheses attinet, aliud semper erit, atq; aliud, ac ratione perfectioris diatheseos dicetur oriri: cum in imperfectiore diathesi mutabitur, dicetur interire. Quod uerò dixerunt quidam, fieri posse ut id quod ortum non sit intereat: et contra quoq; quod factum aliquando fuerit, interitus expers perpetuò permaneat, acutissimis ab Aristotele nostro rationibus refellitur: que potiss. aduersus Timæum Plat. diriguntur. Quia uerò breuiter explicari non possunt, hoc loco prætermittantur.

COM-

Cap. 11 In generabile corruptibile In corruptibile et corruptibile non illis modis
 et Impossibile dupliciter et: aut quia non uerum est: aut quia non
 factis, nec illo nec bene oriri potest.
 De in generabile et in corruptibile sempiternorum existit: Alii mundus
 dupliciter est et in corruptibile. E. nouus semper terminus et
 Item illud qd sempiternum est in corruptibile sempiternum est. De uno generabile
 et corruptibile. In generabile hoc loco et id quod uerum est, ut prius non erat
 uerum de eorum hunc refero: In corruptibile dico, qd uerum est, et postquam uerum in
 uerum de eorum hunc refero.

Postquam in primo lib. ostensum est: letum esse unius mundi naturam et plerumque esse unum
ipsum unum mundum in perfectione, finibus, etiam et simpliciter unum in
idem in 2^o lib. ostendit ad plures unius mundi se pertinet, una ut pote letum

Cœlum actonum firmis:

Continuus scilicet ad continuum scilicet forme ad materiam
Sed forme et firmis ma
tam et Ergo unum continens et firmis continens

120 PHILOS. NATURALIS ^{lib. 14 Cap.}
COMPENDIUM IN LIBRUM
secundum de Cœlo. ^{Cap. 1}

EX his quæ disputata hucusque à nobis sunt,
manifestum fit, cœlum uniuersum nec factum
aliquando esse, nec interiturum unquam: sed esse
perpetuum, ac tempus immensum suo cōplexu con
tinere ac cohercere. Quod quidem ita sese habere,
uel ex eo quoque intelligitur: quòd quicumque ali
ter quàm nos de eo loquuti sunt, manifesti erroris
conuinci possunt. Nostra uerò sententia nulla ab
surditate laborat, nec in progressu doctrinæ us
quam impingit: imò etiam cum uetustissima opin
ione congruit que cœlum deorum immortalium
sedem ponebat, quia solum esset immortale, secretū
liberū ab omni mortali molestia, laboris et defa
tigationis expers. Sed nunc ad reliqua pergamus.
Sunt ne in cœlo partium aliquæ dif
ferentiæ, quemadmodum

Quidam enim labor et
molestia, id à no
cessitate aliqua uis
contra naturam
transiunt ad motum
distinguitur, hinc autem
inuestigatur eorum
motus multos in cœlo
horum. Et talis quæ
distinguitur ab aliis
bilis tamen et quædam in
motu

Cœlestium corpus
animatum cur

Cum cœleste corpus animatum sit, eo quòd
principium motionis in semetipso obtineat: erunt
nimirum etiam partium quædam discrepantiæ, ra
tione quarum motionis describuntur differentiæ.
Pythagorei igitur in cœlo dextrum et sinistrum
ponebant: et eum quidem polum qui nobis semper
est aspectabilis, dextrum: oppositum ei, sinistrum
appellabant. Sed hi tripliciter errarunt. Primò,

Primum post leuonem differentias sursum et uersum corripitur, dicitur
longitudo et latitudo et sinistrum corripitur tant latitudo et longitudo
Ante et retro propinquitatis. Longitudo est centrum prior et latitudo
et propinquitatis. Ergo sursum et uersum et quædam prior et
longitudo et sinistrum differentias sursum et uersum et quædam
Ante et retro sursum et uersum, nam ergo sursum et uersum et quædam
sursum et uersum et sursum et uersum sursum et uersum et quædam
motu latitudinem et sinistrum et uersum. Et postea nam differentias in
cœlo non assequuntur et quædam motu. Et motu prior et posterior et
quædam similitudinem. Nam et in animalibus motus in parte et dextrum
ita in primo motu motu in parte et ab omni

quòd has duas duntaxat differentias posuerint, reliquis, & quidem principalioribus omiſſis. Dextrū enim & ſiniſtrum abſq; ſupero & infero, antica et poſtica parte, ſubſiſtere nequit: hæ autem abſque illis. Nam in perfectis animalibus hæ omnes reperiuntur differentia: in imperfectis uerò, ut plantis, ſuperum ſolum atq; inferum. Accedit, quòd ſuperum et inferum, ſeu motum ſpectes, ſeu corporea interualla, reliquorum ſint principia, adeoq; generatione prima. Secundum Pythagoreorum erratum eſt, quod dextrum et ſiniſtrū in omnibus poſuerint corporibus: cum tamen, ut modò diximus, in perfectis duntaxat animatis deprehendantur, reliquis nõ niſi reſpectu noſtri tribuantur. Tertium, in quo lapſi ſunt, eſt illud, quod has ipſas quoq; differentias, dextrum inquam & ſiniſtrum, in cælo non rectè diſtinxerint: quas nos iam breuiter describamus, ut et hic ipſorū error uel ex collatione ſaltem intelligatur. Longitudo cæli à polis ſumenda eſt: eritq; polorum unus ſuperior, alter inferior. Nā mundi obliqua appellamus, quæ ultra citraq; has ſunt determinationes: obliqua uerò, citra longitudinis rectitudinem intelligi nequeūt. Nā quod ſurſum aut deorſum non fertur, obliquè moueri dicitur, rectitudinis priuatione. Polum igitur nobis aſpectabilem, inferiorē, noſtrumq; hemiſphæriū inferioris: ſuperiorē uerò, cum qui nobis aſpectabilis non eſt, appellare debemus.

In perfectis animalibus
liberè omnes reperiuntur
hæ differentia

Dextrum eſt finiſtrum
in perfectis animalibus
tantum tantum
tantum

Longitudo de cæli
ſumitur à polis

In maximis tribus quibus habet
ſursum et deorsum dextrum et sinistrum
i respectu nostri sunt
2 Si in aliis sunt
3 Communis positione

Superum et inferum omnia
animantibus sunt, non autem
inanimatis quæ ut in plantis
dextrum et sinistrum
ſuperum et inferum
ſuperum et inferum

Et cetera: nunquam me uerj coelestem in caput: Prius enim hanc motu
ipsum motu esse un de in coelestem, si in eipsum me uerj, et motu
erubescit me hie si fuerit

postum qd
debemus. Nam in animalibus quidem dextram ap-
pellamus eam partem, à qua motus incipit. Princi-
pium autem conuersionis coelestis est oriens, quare
pro dextro reputādus: occidens uerò pro sinistro.
Quod si hæc ita distinguatur, necessariò polus an-
tarcticus pro supero reputabitur. Fingamus enim
hominem cuius dextra pars in Oriente, sinistra in
Occidente sit posita: non dubium est quin caput
eius Austrum uersus sit futurum, pedes autem ad
Aquilonem. Antica & postica mundi pars quæ sit
dicenda, ex his facile intelligitur. Si uerò Planeta-
rum motum respiciamus, qui contrario motu atque
primum coelum nituntur ab Occidente in Orien-
tem, contrario quoq; planè modo partes cœli de-
scribendæ erunt.

*1. motus coelestis motus sursum est
motus uersus Orientem sicut uerj
postum*
Quam uerò ob causam coelestis corpo-
ris non est unus motus? 3. Cap.

Cum coelum sit diuinum quoddam & immorta-
le corpus, motum rotundum & sempiternum o-
ptima ratione sortitum est. Quare necessariò in
medio erit quoddam corpus immobile, à coelestis
corporis substantia diuersum, circa quod coelum
perpetuò uoluatur. Ipsius enim coelestis corporis
nulla pars in medio quiescere potest. alioqui enim
ad medium etiam moueretur naturaliter: quod ta-
men fieri non posse, ex eo intelligitur, quod coelesti
corpori motus rotundus sit secundum naturam.

*Et quod est motus naturalis, postquam in Terra
quod est motus naturalis, dicitur ad quod est motus
naturalis, motus uersus quod est in ipsa Generalis mo-
tus quod est motus naturalis*

Contrario non si allor non e' nache
 ra, et allor non e' se natura contraria
 si se se' contrarium. Ep'u. ratiom
 contranorum malinas

E P I T O M E. 123

Terra igitur, id est corpus quod in medio quiescit.
 Quod si terra est, ignis quoque qui terrae est, contra-
 rius erit. Si ignis et terra sunt in rerum natura, e-
 tiam quae intermedia sunt corpora, hoc est, aer et
 aqua, necessario sunt. Nam haec si ad illa duo conse-
 rantur, contrarias habere qualitates deprehendun-
 tur. Quae cum ita sint, generatio et interitus re-
 rum necessario erit: haec enim perpetua esse non pos-
 sunt, quod propter qualitates contrarias in sese mu-
 tuò agant, et vicissim patiantur: quodque eorum mo-
 tiones, ut pote quae fiant secundum lineam rectam,
 non sunt perpetuae. Ex quibus necessario sequitur,
 non unam in caelo esse motionem. Nam quae infra
 lunam sunt corpora, diuinorum et caelestium cor-
 porum motionibus aguntur atque immutantur. Quod
 si una tantum in caelo esset motio, haec inferiora eo-
 dem se semper modo haberent, neque ulla esset aut
 generatio aut corruptio. Sed in elementis ead-
 em semper esset habitudo, nullae uices temporum.
 Nunc autem, ut breuiter rem comprehendam, simi-
 litudo specierum et stabilitas in rebus, ex motu to-
 tius uniuersi uno ac semper sibi simili prouenit. Va-
 rietas autem, qua ferè nihil idem est in rebus, guber-
 natur plurium orbium transuersis et retrò agita-
 tis conuersionibus.

Ep'u. si inuenit
 Ep'u. semper
 Ep'u. per se
 officio motum et
 Reman. per manum
 sua conseruatio
 primo motu et
 attribuen da
 Successio unum ac
 uicis: Generat. et
 corruptio: motus
 Solus sub 20 dicitur in aliquo
 pluris motus in corpore
 non plantarum motus

Conclu. sicut Ep'o plur. n'it
 corpora conseruati sunt
 plures motus in corpore

Qua figura est caelum, seu totum uniuersum?

A Globosa ac rotunda: quod hisce, et alijs ratio
 Nam si in profectum n'ha qua' nihil eorum nibus
 quae sunt n'hae uicis. Limen non uicis n'hae
 additio Limen non uicis n'hae
 q' conuersione g'liua profecti.

*In planis circulo
Et in solidis triangulo*

*Figura nihilina non una sed plura
9. non at circulus figurae continet unum
9. du*

124 PHILOS. NATURALIS

nibus ostendi potest. Primo enim corpori prima quoq; conuenit figura: eiusmodi autē est globosa.

*In planis prima
fig: Circulus
in solidis Sphaera*

Nam quemadmodum in planis figuris circulus est prima, quod una duntaxat linea contineatur: ita in solidis figuris sphaera seu globus prima est, quod unica claudatur superficie: ~~unitas autē natura pri-~~

*et simpliciter con-
proseto*

~~or est pluralitate.~~ Præterea perfectissimo corpori perfectissima quadrat figura: globosa uerò est perfectissima, quod extra ipsam nihil sumi possit: quare cœlesti corpori, utpote perfectissimo, optima ratione quadrabit. Huc accedit & illud, quod si cœleste corpus, quod perpetuò uolui constat, alia quàm globosa figura esset præditum, hæc consequerentur, quod extra cœlum uacuum esset & locus & corpus: quæ supra pro absurdissimis habebantur. Quod enim recta linea descriptum est corpus, id si in orbem torqueatur, locum eundem nunquam tenebit: sed ubi prius erat corpus, nunc non erit: & ubi nunc non est, rursus erit propter angulorum succedentium uicissitudinem. Quod etiam fiet, si qua alia figura, uerbi gratia, lentis aut oui, cœleste corpus præditum fingatur. Ex his ergo perspicuum est, &

Maximus rotundus

rotundum esse mundum, & ita accuratè subtiliterq; tornatum, ut nec eorum quæ industria humana efficiuntur, nec eorum quæ oculis nostris subijciuntur, subijciuntur, quicquam cum leuitate corporis cœlestis comparari queat.

*Rotundum enim est id quod sphaeræ conueniunt: Quare
ultima sphaera est ob id quod est in finibus
wherby, quæ longam superficiem non sphaeræ. Hæc quæ
uolendo hæret, id rotundum est
Corpi talis in non sine sphaera quæ sphaera est et non
formis in unum quæ sphaera est in unum, in unum non
modus et color non sphaera est corpi motu omni corporis in
Corpora cœlestia continentia non sunt sphaeræ sicut sphaera
sunt eorum contigua*

*O. ut stelle accipiunt suum lumen à solo proprio nam autem
maioram nō ē cognoscit receptis luminis. Luna q̄ bon. tū p̄p̄riū
lumen p̄d multa frigida et obscura*

EPITOME. 127

hæc inferiora uiuificari & uegetari: frigus autem
& siccitatē ex accidente fieri. Videmus enim hyber
nos quosdam dies admodum calidos, & cōtrā esti
uos ualde frigidos: quod fieri nō posse existimo, ni
si astris quibusdam peculiaris aliqua uis inesset, hi
sce qualitibus inferiora hæc corpora efficiendi.
Vires autem illas astrorū à proprijs ipsorū formis
prouenire arbitror: ut ab Orione atq; Presepitus
humorē, à Canicula estū, à Cynosura aut Helice fri
gus cuius accessione nostrū hoc frigus adeò inten
ditur, ut etiam glacies creetur. Illud autem fieri non
potest tantū priuatione, ut Cardanus censet. nam
priuationis nulla est uis aut efficacia. Stella uerò, ut
redeamus ad Aristotelem, in suis spheris ita mouen
tur, ut ipse quidem non ignescant: aër autem qui in
fra illas est, incalescit, atq; ea maximè parte qua sol
est. Proinde eius accessu & recessu æstas & hyems
creatur.

*Stellas tunc astrorum
uim in hæc inferna*

*Vires astrorum q̄
suis astrorū formis
proueniunt*

*Priuationis nulla
est uis*

*Stellas non
ignescunt sed
aër sub illis*

De motu uerò stellarum quid sentien
dum est: ipsas ne suo quodam & proprio mo
tu cieri: an uerò per se quiescentes, unà cum
orbe cui infixæ sunt, uehi statuendum?

Stellæ nō habent aliquem proprium motum,
sed suis fixæ orbibus, unà cum illis feruntur. Nam
si stellæ rotundæ sunt, ut omnes dicunt, nobisq;
consentaneum uidetur, qui eiusdem substantiæ cū
suis orbibus stellas esse dicimus: rotūdi autem cor
poris

*Orbes quosdam hinc astris meminerit ut nō
uidentur*

5. 20. Hec fixae in bono loco non eant pphor eis sed non breuiter locum suum
 cum in epimeri & pantiā. To solo pphor causa niamie & pantiā in plocu
 no pantiā. Phaenomena autem non in bono loco in bono loco sunt motum
 & pantiā. Phaenomena autem non in bono loco in bono loco sunt motum
 & pantiā. Phaenomena autem non in bono loco in bono loco sunt motum
 & pantiā.

128 PHILOS. NATURALIS

Corporis duo motus
 uoluntatis et
 diuinais.

poris duo sunt motus, uolutatio & conuersio: pro-
 fectò si haberent aliquem proprium motum, ho-
 rum altero citarentur. At neutrum habent. Nam
 quæ uertuntur, eodem loco semper manent. Qua-
 re cum stellas eodem loco non manere, omnes di-
 cant, ac sensus ipse oculorum testetur: facile intelli-
 gitur, eas non moueri conuersione in gyrum. Neq;
 etiam prouoluuntur: quod in Luna exploratissi-
 mum nobis esse potest, quæ non eodem positu ma-
 culas suas (quam lunæ faciem appellare consueui-
 mus) semper nobis ostentaret, si prouolueretur.
 nam ea quæ uoluuntur, alias atq; alias partes sem-
 per ostentant. Quare si luna non uoluitur suo pro-
prio motu, par est ut nec reliquis stellis accidere i-
stud opinemur. Proinde cum suæ figuræ aptis &
 accommodatis motionibus astra per se non citen-
 tur, multo minus alienis & abhorrentibus à figura
 ipsorum progressionibus citabuntur. Ergo per se
quiescunt, conuertuntur autem orbis quibus infi-
xa sunt. - *Stellas non tunc pphor motum
 circa mundum, ut motum*

Tacitus'ne (ut Plinius inquit) labitur
 mundus, an uerò impulsu & motu or-
 bium fonus quidam
 conficitur?

Pythagoreorum ista fuit opinio, qui non sine
harmonico concentu ferri sidera putabant: quod
 quàm absurdè dicatur, hac ratione liquet. Etenim
 maxime

maximi sonitus non solū sensus aurium labefactāt,
sed etiam inanimata ac solidissima corpora concu-
tiunt, dirimūtq;. Quare si cœlestium corporum mo-
 tu soni conficerentur (cum sint maxima, atq; per-
 niciſimo motu conuertantur) isti profecto tanti
 essent, ut uiolentiam illorum nihil sustinere posset.

Quod uerò inquit fieri non posse, ut silentio tantū
 ti motus incitentur, nullo negotio refellitur. Nam
 astra ipsa cum non per se, sed in suis orbibus, ut
 modò demonstratum fuit, moueantur, sonum haud
 edunt: quemadmodum nec nauis quæ secundo ame-
 ne dilabitur. Ipsi autem orbis cœlestes propterea
 taciti labuntur, quòd non uiolenter moueantur,
nec uspiam impingant. nam sine plaga sonum non
posse effici, ex definitione soni notum est. Ceterum

de numero orbium cœlestium, eorundemq; ordine
 & serie, motuum etiam diuersitate, accuratè ab
 Astronomis disputatur, à quibus ista petatur. Astra
 uerò paulo antè globosa figura diximus, probabili
 quadam nixi ratione: quod hinc quoq; liquere po-
 test. Cum ostensum sit, illa per se non moueri: existi-
mandum est, naturam, quæ nihil facit frustra, eius-
modi dedisse ipsis figuram, qua minimè apta essent
ut à semetipsis mouerentur. Quare globosa esse
 oportuit, qua nulla figura aptior est immobilibus
 per sese: utpote quæ instrumentis, quibus aliquid
 seipsum loco promouet, omnibus sit destituta, cum

*ga continuo sui soni
 cum ueritur, etu de
 conuersione Selestrum
 plip non posse*

*Quæstio orbes Corp
 Cap: 10
 Cap: 11
 Cap: 12*

Cap: 10

Cap: 11

Inter sub fine Cap: 12

nihil

*Præterea cum in consuetudine uoluerit figuram
 autem latitudinem et altitudinem
 Et si orbis per se motum non habent, sed per se
 latitudinem in illis non in uoluntate, quæ mouentur
 prout in in lallo dicitur*

nihil in ea sit eminens. Reliqua docent Astronomi.

Quæ causa est, quòd orbes ^{fixarum} inerrantium siderum non eo pluribus motionibus ciētur, quo longius à primo orbe absunt? Item quòd in primo orbe tanta est astrorum multitudo, ut numerari non possit: in reliquis autem duntaxat singula.

12 Cum ne harum quidem rerum exquisitissimas rationes adferre queamus, qualibuscunq; contentos nos esse oportet. Facilius autem nos explicare poterimus, si de illis cogitemus, non ut de corporibus duntaxat anima prorsum carentibus, sed ut de ijs quæ uitæ & actionis sint compotes. Proinde ut alias id quod optimum est, sine ulla actione boni sui est compos: reliqua pluribus paucioribusue motionibus aut actionibus, prout quidq; fuerit perfectius, ad suum bonū perueniunt: alia contenta sunt, si ad illud non perueniant, sed aliquò usq; saltem accedant. sunt quæ ad istud assequendum ne mouentur quidem, cum ea natura sint, ut ad istud peruenire nulla ratione queant. Ita terra non mouetur omnino: quæ autem prope illam sunt, multis motibus ciētur. Non enim ad ultimū perueniunt, sed quantum possunt ad diuinissimum principium contendunt. Primum autem coelum uno statim motu, illud consequitur: quæ uerò interiecta sunt inter primum & extremum, perueniunt illa quidem ad ultimū

Cum prima sphaera celorum in
firmamentis sit perfectior, ut
perfectior licet ornata, tunc
nulla dicitur stellarum

EPITOME.

timum & optimum, sed pluribus motibus, pro
ratione perfectionis eorundem. Eadem ratione poste-
rior quaestio explicari poterit. Nam prima & nobi-
lissima uita atq; principium, plura corpora uno et
simplici motu ciet: cetera autem, quae multae sunt,
singulae unum duntaxat, sed pluribus motibus, ut
ita natura sagax hac quoq; in parte aequalitatem
quandam & ordinem molita sit. Prima enim sphae-
ra plura corpora, sed uno motu: reliquae pluribus
motibus, singulae duntaxat ciet corpora.

De caelo satis dictum existimo: nunc de
terra quoq; audire aliquid cupio.

Tria potissimum nobis consideranda de ea ue-
niunt. Primum de loco terrae, qua parte totius uni-
uersi sit collocata: Secundo, utrum quiescat, an ne
moueatur: Tertio, qua forma sit ac figura.

Cap. 13 De his igitur quid sentien-
dum est?

Vt fieri alias solet in rebus obscuris, praesertim
si non propriae & accommodatae, sed communes ad-
hibeantur rationes, ut a ueritate remotissima, atq;
etiam inter sese pugnantia pro ueris defendatur: ita
de propositis quoq; quaestionibus, nec uera, nec in-
ter se consentientia ueterum quibusdam uisa sunt phi-
losophis. Pythagorei ergo ignem in medio mundi qui-
escere, terram uero circa medium (tanquam e stellarum
num cro unam) ferri statuebant. nec hac absurditate

Pythagorae igne
in medio mundi
quiescentem ferri

contenti, aliam quoque terram quam αὐτὴ ἔστω uocabant, commenti sunt. Quidam etiam plura eiusmodi corpora nobis non conspicua, uersari circa medium putabant. Timæus sensisse uidetur, terram in medio uniuersi sitam; sed circa axem suum, qui idē sit totius uniuersi, sese conuertere. Niceas quoque Syracusius coelū & stellas stare, terram uerò summa celeritate circa axem suum conuerti censuit: atque ea conuersione omnia illa effici, quæ nos motu coeli quiescente terra fieri putemus. Idem sensit Heraclides Ponticus, et Ecphantus Pythagoreus. De figura quoque eius non cōuenit, quam quidam globosam, alij planam & tympani specie dicunt. Iam qui in medio terrā quiescere asserunt, non uno modo causam quietis explicāt. Sunt enim qui propter figuram planam & latam, quiescere eam in aere circumfuso & coarctato, atque ob id renitente, perhibeant: quæ sententia Anaxagoræ & Democriti fuit. Xenophanes Colophonius, quia terra infinita magnitudine deorsum porrecta extenderetur, atque in omnibus partibus quasi radicibus actis inhaereret, fixam & immobilem arbitratus est. Quem irridens Empedocles, nihilo foeliccius quæstionem explicauit. Motu enim & conuersione perniciosissima coeli, terræ motum prohiberi asseruit: quemadmodum ex uasis aqua plenis, rapidissimo motu cōuersis, nihil aquæ effluere uideamus. Thales aqua eam

sustineri,

sustineri, ut nauigia & ligna, docuit. Anaximãder, quod undiquaque paribus interuallis ab extremo abesset, & proinde non haberet causam in quam potius partem incitaretur, quiescere eam in medio firmatam asseruit. Perinde ac si quis diceret, eum quum pariter & esuriret & sitiret, præsentem cibum & potum non attingere: quod causam non habeat, propter quam potius ad bibendum quàm ad comedendum impellatur. Sed his absurdis omiſſis opinionibus, ueras proponamus proprijs cõfirmatas rationibus sententias. Initiò igitur statuendum, terram in medio totius uniuersi quiescere: neq; circa medium, ut stella solët, neq; in medio circa suum axem moueri. Etenim si altero motuum citaretur, contra naturam moueretur, non enim esset terræ proprius, & secundum naturam, ille motus. Idem enim est partis & totius motus naturalis, & quidem simplicis corporis unus & simplex. Partes autem terræ ad medium suapte natura cernimus ferri, non conuerti. Idem ergo totius terræ motus erit. Quare si conuertitur, uiolenter cõuertitur. Proinde non erit perpetuus ille terræ motus, quo aut in medio, aut extra medium conuertitur: eademq; ratione mundi quoque perpetuitas & constantia tolleretur. Feruntur ergo omnia ponderosa ad medium mundi uniuersi, in eoq; quiescunt: quod ut sit etiam medium terræ, accidit; ultra quod si mouerentur,

Terra quæscit in medio uniuersi

Simplicis uniuersi unus est simplex motus

Omnia feruntur ad medium mundi

Et quæscunt in medio terræ hoc fit per accidens

Cap: 14.

iam non ad medium, sed à medio propellerentur, quod naturæ ipsorum repugnaret. Hinc etiam causa quietis terræ, quam ueteres explicare non poterant philosophi, facile intelligitur. Si enim nulla pars terræ à medio nisi uiolenter propellitur, multo minus tota terra locum suum deserit.

Cic. lib. 2 de nat. Deorū.

Sed, ut ille inquit, in media sede mundi, undiq; ipsa in sese nutibus suis conglobata cernitur: quod Plauto in Timæo uidetur uocare $\iota\omicron\upsilon\pi\pi\omicron\tau\iota\alpha\upsilon\tau\acute{\iota}\varsigma\ \gamma\eta\varsigma$, aut, ut poetæ uerbis utar, Pendet in acre Ponderibus librata suis.

5 Postremò, terram rotunda figura præditam, hoc argumento, alijsq; multis intelligitur. Etenim grauium corporum momenta sunt, ut ex omni parte delata medium capeffant locum. Deinde natura etiam fert, ut minus graua magis ponderosis cedant, seq; extrudi (si ita necesse sit fieri) patiantur, partibus omnibus ad medium uergentibus, quod infimum est in sphaera. Hac tam equabili contentione grauitatis & ponderosorum terram conglobari necesse est. Hoc autem ita sese habere, facile intelligi potest, si quis (ut ueteres fecerunt philosophi) mundum principio quodam cepisse opinetur, atq; ex confusis architectrice mente singula suis locis distincta, leuibus à medio sursum pro uolantibus: grauib; autem suapte natura & impetu inum & medium capeffentibus locum, gra-

*De bobulaton enim partes bonis gascant in caritate
ga i centrum bonis, conge ut conuenit in uinap.
De Hetero Quo d' au d'at, non bonis uerum ut ut
Viniap. Finitur in pro bono et ad medium bono
Ind' part' au bonis et. ualere qua bona uerum suum
In in ipso medio uinap. Ad centrum uerum uinap.
finitur pro se*

*Si ū ex parte aqua sit addita, arguo rōtionem à modo
dixisse non esse rōtā sed talis à figura rōtionem p̄*

EPITOME.

135

uitate sua pressis. Nam si undiq; ad medium unum grauium omnia delata sunt, necessariò species globosa facta est: cum tantundem molis ab una parte accesserit, quantum ab alia. Sin uerò ab una parte plus accessit molis quàm ab alia, nihilominus rotunda facta est terra. Maior enim portio minorem, quæ antegressa est, semper impulit eò usq; donec extrema utrinq; æquabiliter à medio distarent. Hoc idem Mathematicis φαινομένων tum deficientis lunæ, tum alijs quoque ostendunt, quæ ab ipsis commodius discuntur. Terram porrò esse rotundam, ita intelligendū est, si aquæ elementum illi adijciatur. Aqua enim unà cum terra globum constituit. Neque enim maris superficies terræ superficie est altior, ut inepti quidam existimant. Neq; etiam, ut Plinij uerbis utar, absoluti orbis est forma in tanta montium excelitate, tanta camporum planitie: sed cuius amplexus, si capita linearum comprehendantur ambitu, figuram absoluti orbis efficiat. Nos de his rebus hic differendi finem

*Terra cum aqua
constituit globum*

*Non absolute
cursus forma*

*Et rōtionem quæ p̄
lato sicut rōtionem
grauis naturalis rōtionem
solutæ*

his rebus hic differendi finem

faciamus.

*Tria grauium ab ipsis compulsa iudicā rōtionem formam
hoc uerbum cum sic capere rōtionem p̄ p̄ rōtionem
proposuimus 17 Inchoat lib. 3.*

*Secundum Mathematicos terra continet
quæ rōtionem nulla p̄ rōtionem in ambitu suo*

COMPENDIUM LIBRI

Tertij de Cœlo. *8^{ta} Capite*

De primo cœlo, eiusque partibus, & astris que in hisce uisuntur, satis hæctenus dictum reor. Nunc de reliquis duobus simplicibus corporibus, quorum unum à medio, alterum ad medium ferri initio dictum est, audire aliquid cupio.

Rectè mones: simul autem de ortu & interitu quoque dicendum erit. Aut enim hæc corpora, & quæ ex ijs constant, oriuntur & occidunt: aut ortus & interitus rerum nullus est. aut in istis moribus est aut in his q. nullis componitur h.

Fuerunt ne qui hoc quoque dicerent?

Parmenides & Melissus, nihil gigni, nihilque occidere dicebant, sed nobis ita uideri duntaxat. Quamquam Parmenides nõ de rebus naturalibus, quas appellabat *κατὰ φύσιν*, in quibus has uices esse non negabat: sed *πρὸ τῶν ὄντων ὄντων*, quæ appellabat *κατ' ἀλήθειαν*, quæ sempiternæ sunt, loquutus esse uidetur. ut Plato dicit Alij contra, omnia orta esse rebant: quorum quædam rursus interirent, quædam autem perpetuò permanerent. Heraclitus nihil esse & permanere uel momento temporis: sed cuncta fieri, & instar aquæ fluere. ut Plato Quidam ex superficiebus corpora orta esse dicebant, in eademque rursus per interitum resolui: de quibus duntaxat hoc

hoc loco nobis aliquid dicendum reor, cum superiorum opiniones, quid ueri aut falsi habeant, aliàs sit indicatum.

Rectène igitur corpora ex superficiebus colauisse. censuerunt?

Nequaquam. Cuius enim in Mathematicis disciplinis mediocriter uersato euidentis est, quàm hæc opinio illi disciplinæ repugnet. Præterea, qua ratione dicitur corpora ex superficiebus componi, eadem ratione superficies ex lineis, & lineas ex punctis componi fatendum erit: quod quàm absurdè dicatur, libris De motu est explicatum. Accedit huc, quòd corpora naturalia aut omnia, ut Timæo uisum est: aut quædam, ut nobis placet, grauitatem habent. quod fieri non posset, si ex superficiebus, hæc autem ex lineis, istæ porrò ex punctis essent compositæ. Etenim cuius partes graues non sunt, ipsum graue esse quì posset? Punctum uerò nullum esse grauitate præditum, ista ratione liquet. Etenim quod est graue, grauius aliquo esse potest (habitus enim omnes intendi & remitti possunt) quare punctum quoque si esset graue, aliquo esset grauius: ex quo consequeretur, ipsum esse diuiduum: quod naturæ eius prorsus repugnat His alijsq; consequentibus absurdis, istius opinionis falsitas coarguitur

De Graue Inuisibile ut. Præterea autem in Inuisibile res supponuntur. Cuius

Uitulos non ponuntur, in corpora conficiam possum

si in alijs res inuisibiles componuntur

lib. 6 Physicorum.

Habentur

Habent ne corpora hæc motus
quosdam secundum
naturam?

2 Habent, & quidem necessario. nam moueri hæc corpora, sensu ipso est exploratissimum. Quapropter si proprium & naturalem non habent motum uolenter sanè mouentur. At uolenter moueri aliud nõ est, quàm præter naturam moueri. Motus autem præter naturam nullus esse potest, nisi alius quispiam sit secundum naturam, cui ille contrariè opponatur. Et si multi sint cuiuslibet horum corporum præter naturam, unus tamen solum cuiuslibet secundum naturam erit. Nã secundum naturam simpliciter quodlibet corpus: præter naturam autem multifariam moueri contingit. Ex quo intelligitur, quàm inconsideratè loquuti sint Democritus & Leucippus, qui atomos, quas ipsi rerum omnium elementa dicebant, semper moueri mutuis impulsionibus in infinito inani statuebant: cum quis sit illorum motus secundum naturam non prodiderint. Nam quod alio impellente cietur, quid uerius, quàm ipsum uolenter moueri? Ergo aut primum aliquod erit quod naturaliter moueatur, aut infinita erit series impellentium impulsorumq; corporum. Eadè serere contra Timæum dici possunt, statuebant, antequam mundus nasceretur, elementa inordinatè temerarijs ac turbulentis motibus fuisse agitata. Nã si uolenter mouebantur

uolenter moueri
n quid est

mouebatur, quæri potest, quis fuerit motus illorum secundum naturam, qui semper uiolento, atque eo qui præter naturam est, prior existit? Sin naturaliter mouebatur, necesse est iam tum mundum fuisse, utpote corporibus omnibus sua naturalia capessentibus loca: qui ordo nihil aliud est quam mundus.

Quamquam Platonem uerbis tantum ab Aristotele dissentire existimo. Nam etiam Plato mundum sempiternū esse iudicat. Iſtam autē suam *κρομοποιάν* in *Timæo* ideo introducit, ut ostēdat *πᾶσα ῥα τὰ ξίρη καὶ διάθεσις ἐν τῇ ὕλῃ ὑπὸ τῆς ἀμικρυγίης ἀγαθότητος* prouenire: quod non inuitus cōcedit etiam Aristoteles.

Quibus motibus hæc corpora secundum naturam cientur?

Aut à medio, aut ad medium, secundum nimirum lineam rectam.

Quibus naturæ momentis?

Gravitatis et leuitatis. Etenim ut cœleste corpus utriusq; est expers, quēadmodum supra docuimus: ita quæ sub luna sunt corpora, omnia uel graua uel leuia necessariò existunt. Beatorum etiam corpora gloriosa, quia momento & absque motionis mora locum ex loco mutare poterunt, nec graua erunt, nec leuia. Nam gravitatis & leuitatis habitibus dispensantur motus naturalium corporum: quæ *ἀσχερεία τοῦ θνητοῦ σώματος*, nō erit in glorificato corpore.

Quæ

*Quæ sub luna
omnia sunt graua
uel leuia*

PHILOS. NATURALIS
Qua id demonstrari potest
ratione?

Si quis dicat, aliquid esse corpus gravitatis expers, quod deorsum feratur: & aliquid non leue, quod sursum: fiet, ut quod est graue, & quod non est graue, deorsum equali tempore feratur: eodem modo quod est leue, & quod non est leue, sursum. Nam poterit inueniri aliqua pars grauis corporis (quam sit in infinitū diuiduū, & motus etiā omnis tēpore quodā perficiatur) quæ eodem tēpore certum aliquid pertranseat spaciū, quo corpus gravitatis plenè expers. Idem in leui & nō leui corpore accidit, quæ accuratissimis rationibus à nostro philosopho demonstrantur: nos breuitatis causa omitterimus, instituto compendio seruientes.

Quæ corpora nasci & interire
dicuntur?

3 Vt supra diximus, aut elementa, aut quæ ex elementis constant. Nam coeleste corpus ab hac sorte esse exemptum, supra monstrauius.

Quid igitur elementum est?

Elementum quid Elementū est, in quod cætera corpora diuiduntur, cum insit uel actu, uel facultate: ipsum autem in ea quæ specie differunt, diuidi non potest. Eodem planè modo definit elementum, lib. 8. Metaphysic. nisi quòd hic ratione diuisionis, illic autem ratione compositionis definiatur. Nec aliā habet interpretationem

*Dis corporis naturalis proprietas motus: status autem primum simpliciter, in
partem magis, et motum magis. Simpliciter simpliciter. Ergo
corpora quæ simpliciter quædam sunt, sunt et simpliciter motus*

EPITOME.

141

tationem Galeni definitio: Elementum est minima *Definitio Galeni*
pars eius rei cuius est elementum. Nam minimum
etiam ipse interpretatur primum, et natura simpli-
cissimum, quodq; in alia dissolui non possit. Quod
uerò adijcitur in definitione, elementa esse in rebus
mixtis uel actu uel facultate: ideo factum est ab A-
ristotele, quod res illa adhuc habeat cōtrouersiam,
quæ altero De ortu & interitu uolumine decidi-
tur. Nam Anaxagoras, Empedocles, & quotquot
συμπίσει καὶ διαπίσει res gigni & interire di-
xerunt, elementa actu in rebus compositis inesse,
pro exploratissimo habuerūt. At Hippocrates, Ari-
stoteles, & quotquot *ἀπαιώσει* res gigni sentiunt,
potentia elementa in mixtis esse perhibent. *cc*

Sunt ne elementa numero
infinita?

*Composita non sunt Ele-
mentis Ergo non fini-
leus prout*

4. Anaxagoræ ita uisum est, qui similarium par-
tium corpuscula pro elemētis posuit, quæ innume-
ra in singulis rebus inesse opinabatur. Item Demo-
crito & Leucippo, qui atomos innumerabiles fi-
guris discrepantes elementa rerum esse tradebant,
quorum concursu & complexu omnia generaren-
tur. Harum uerò opinionum falsitas etsi multis cō-
sequentibus absurdis coargui potest, tamen uel
hoc argumento duntaxat euertere possunt, quòd ui-
deamus eos qui finita statuunt principia, ut facit
Empedocles, non minus commodè, imò sæpe mul-

*Corporum differentia sunt fixata to commo-
Ergo et Elementa non
Simpliciter motus et loca finita sunt
Ergo et Elementa*

to commodius omnia in naturali philosophia demonstrare, quàm infinitorum authores principiorum. Proinde longè melius est, finita numero elementa & principia, & quidem quàm fieri potest paucissima statuere (quemadmodum etiam in alijs disciplinis fieri id uidemus) quàm innumera.

Est ne unum elementum?

5 Fuerunt qui unum duntaxat rerum omnium dicerent elementum: ut Thales, qui aquam: Anaximenes, qui aërem: Heraclius, qui ignem: Anaximander, qui corpus quoddam aqua rarius, aëre autem densius in naturam rerum pro elemento introducit. Sed hos omnes errare & decipi, planum faciamus. Ac initio quidem, qui aut aquam aut aërem, aut corpus aqua rarius, aëre densius, pro elemento rerum defendunt: ij raritate & densitate cetera omnia gigni arbitrantur. Vnde cuilibet promptum est colligere, eos, etsi hoc non animaduernerint, aliquid elemento prius cōstituere: quod quàm sit absurdum dictu, nemo non intelligit. Etenim si generatio nihil aliud est, quàm compositio quedam; dissolutio autem, in elementa est diuisio quedam, & restitutio tenuioris corporis, qua ex concreto & composito fiat rarius & simplicius: dubitandum minime est, quin corpus, quo sit rarius, eo magis pro elemento sit habendum. Quocirca cum etiam ipsis

authoribus,

Generatio quid

authoribus, ignis omnium corporum sit rarissimum: negare non poterunt, quin his quæ ipsi pro elementis numerant, prior sit, adeoq; pro elemento solus celebrandus. Porro qui ignis substantiam principium & elementum cæterorum dicunt esse, ut hanc quam modò diximus, & alias nonnullas absurditates uitant: ita in non minus grauem reprehensionem incidunt. Horum enim quidam, quòd pyramidalis figura sit ignis: alij, quòd tenuissima sit substantia, pro elemento eam numerant. Quia uerò corpus omne diuiduum est, siquidem pyramidalis sit figura ignis, non diuidetur ignis in ignes, quemadmodum nec pyramis in pyramides. Sin uerò propter exilitatem magnitudinis, hoc est, quod sit tenuissimus, & minimas habens partes, elementum reliquorum statuatur: erit aliquid elemento prius, atque hoc in infinitum abibit. Nam progressu infinite sectionis nullū occurrit minimum: ipsi uerò, quod minimarum sit partium, pro elemento ponunt. Hoc uerò commune erratum est omnium eorum, qui unum solum elementum statuunt, quòd fateri coguntur, unum duntaxat esse motum naturalem rerum omnium: cum tamen uideamus, ad loca contraria, corporalia naturaliter ferri. quod nequaquam fieret, si ex uno omnia essent orta elemento: nam propter cognationem nature fieri non posset, ut ad contraria naturaliter ferrentur

Ignis omnium Cor
porum rarissi
mum

Euclides lib.
12. prop. 3 in
duas pyrami
des & duo
prismata di
uidi pyrami
dem docet.

Communis omni
um error

ferrentur loca. Ex his quæ hæcenus dicta sunt, abundè liquet, nec infinita numero esse elementa, nec unum tantum. Superest ut ostendamus, quot sint. Prius tamen quærendum uidetur, æternæ ne sint & immutabilia, an uerò orta intereant?

Sunt'ne igitur elementa æterna?

6 Nequaquam. Nam ignē, aërem, aquam, denique unumquodq; simplex dissolui uidemus. Hanc autem dissolutionem non causa alicuius partis elementis inesse: sed ipsam elementorum substantiam & naturam perpeti ortum & interitum, hac ratione liquet. Si dissolutio illa quam in elementis cernimus, non ipsorum substantiæ est uernacula, aut durabit tempore infinito, aut alicubi consistet. Si dicatur durare tempore infinito, aliud quoddam erit constituendum tempus infinitum compositionis eorundem. nihil enim eodem tempore & fit & perit. Duo ergo erunt tempora infinita: quod fieri non potest. Proinde consistet alicubi hæc dissolutio. Illud porrò in quo consistet, aut insecabile prorsus erit: aut diuidi quidem causa quantitatis poterit, sed substantia eius erit indissolubilis: hoc est, interire non poterit. Insecabile quidem dici non poterit propter eas rationes, quibus ostenditur corpora naturalia non componi ex insecabilibus. Nec diuiduum quidem causa quantitatis, ratione autem substantiæ indissolubile dici poterit. Videmus enim,

quo

*Alimus corpus facilius quam minus corruptum
ignis quod motus corruptum, et a contrariis cum et longi
re ignis mansuetus*

E P I T O M E. 145

quo quiduis sit exilius, eo facilius dissolui et interi-
re. Si igitur multus ignis extinguitur: multo faci-
lius scintillula quæpiam dissoluetur. Ex quibus om-
nibus concludendum, non per accidens, hoc est, ali-
quo modo: sed ex omni parte, adeoq; substantiam
elementorum ortui & interitui obnoxiam.

Vnde generantur elementa? *mutatis rerum qualita-
liby*

Ex semetipsis uicissim, & alternis. Nam ex ali-
quo incorporeo nasci non possunt: alioqui enim
inane aliquod separatum statuendum esset. Nam il-
lud in quo generaretur elementum, aut incorpo-
reum esset, aut corporeum. Si corporeum, duo cor-
pora simul erunt in eodem: id nimirum quod gene-
ratur, & id in quo. Si incorporeum, erit inane à cor-
poribus separatum. Restat ergo, ut nasci dicamus
elementa ex aliquo corpore. Hoc uerò si à natura
elementorum diuersum sit, erit nimirum aliquid
elemento prius: quod per absurdum est. Reliquum
ergo est, ut elemēta in sese mutuo dissolui, atq; ex se
in uicem nasci dicamus: quod erat demonstrandum.

Quo pacto elementa ex se inui-
cem generantur?

7 Modum istum alij aliter descripserunt. Empe-
docles & Democritus secretionem quadam & co-
agmentationem minutissimorum corpusculorum,
cum elementa, tum alia omnia gigni existimabat.
quæ si uera sit opinio, nulla iā prorsus erit rerum

k genera-

generatio. sed apparebit duntaxat: quum nimirum ista, quam comminiscuntur, secretionem nihil noui oriatur, sed quod prius inerat, tanquam ex uase quodam effundatur. Fuerunt alij, qui ex planiciebus quibusdam elementa constare dicebant, quarum dissolutione unum ex alio gigneretur. Contra quos, ne simus prolixiores, ea quæ in initio huius libri diximus, denuò repetamus. Alij suas quasdam figuras singulis elementis proprias tribuerunt, quæ si mutantur (ut si pyramis mutetur in octoedrum) gigni unum ex alio, ut aerem ex igni, arbitrabantur. Sed his præter alia etiam hoc occurrit absurdum, quod fateri coguntur, corpora hæc non esse diuidua. Nam si diuiderentur, neq; ignis in ignes, neq; terra in terras diuideretur: cum neq; pyramis in pyramidas, neq; cubus in cubos semper diuidatur.

8 Nos uerò naturam ipsam sequentes ducem, quam uidemus perpetuò ex indefinito & informi facere definitum, & forma naturali præditum: dicemus, propter materiam primam, (quæ ut nullam formam peculiarem habet, ita omnium est capax, & proinde πρωτεξής à Platone rectè dicitur) simpliciter, non aliquo modo, fieri primùm elementa, ex se inuicem, mutatis qualitatibus patibilium differentijs: deinde ex his (quæ respectu mixtorum etiam indefinita sunt, & pro materia ritè habetur propter qualitates confusas, mixtasq;) gigni cætera omnia

*Si Elementa primam figuram non habent, ut inueniuntur
non sunt figuræ, sed sunt materia*

*Si figura fuerit Elementum, non plurimum in corpore
est, sed in materia*

corundem

quodlibet
 eorundem actionibus & perpeſſionibus. hæc enim
 instrumenta ortus & interitus naturalia rectissi-
 me dicuntur. Differunt ergo elementa inter sese,
 non figuris, ut Timæo uisum est: sed propriissima
 eorum differentie sumuntur à facultatibus & qua-
 litatibus, præsertim primis, & rationibus atque
 perpeſſionibus quæ ab hisce proficiſcuntur.

*Elementa in
 mente hominis
 & corrupta*
 Facultates di-
 cit, grauitatē
 & leuitatem.

COMPENDIUM LIBRI
 IIII. de Cælo.

*Respondi in hoc q. hinc
 quod Elementa sunt
 quatuor uel uel motu
 mobilis sunt*

Quot sunt elementa?

Antequam hoc ostendamus, de grauitate et
 leuitate quædam dicenda sunt. ab hisce enim
 habitibus motus naturalium corporum proficiſcū-
 tur, suntq; uigor et quasi uita elementorū. his enim
 conseruantur & mouentur naturaliter: non autem
 ut alijs qualitatibus, corrumpuntur & intereunt.

*Abstrahit hinc
 & hoc est motu
 grauitate autem
 & leuitate in se sunt
 graui formæ
 motus. Ergo phy-
 ce sunt q. q. & ijs con-
 ce si formæ sunt ut*

Quot modis dicitur aliquid graue
 aut leue?

*Quia motu hinc uel
 motu grauitatem aut
 graui. 1. sursum, que
 sunt i motu. 1.
 ce sursum feruntur*

Duobus modis: simpliciter, & comparatione
 ad aliud.

Quid est leue simpliciter?

Quod semper sursum fertur, & ad extremum.

Quid est graue simpliciter?

Quod semper deorsum fertur, & ad medium.

Quid est leue aut graue compara-
 tione ad aliud?

Quando duobus existentibus grauibus, eadem

k 2 magnitu-

magnitudine præditis, eorum id quod deorsum celerius fertur, grauius dicitur: quod tardius, leuius.

Quo pacto graue & leue ueteres definiuerunt Philosophi?

Videntur illi non de leui & graui simpliciter, sed de eo duntaxat quod collatione ad aliud dicitur, loquuti esse. Plato quidem in Timæo grauius id esse dicit, quod sit compactum ex pluribus eiusdem naturæ partibus: leuius autem, quod paucioribus constet partibus eiusdem naturæ. Omnia enim, quanquam uulgò non uideatur, ex eisdem atq; una materia procreata: ratione cuius omnia sint similium partium, quatenus nimirum ex triangulis eiusdem naturæ sint constituta. At uerò si ignis propter paucitatem triangulorum sursum effertur, grandior ignis minus extollitur in altum, atq; omnino grauior erit: si quidè est pluribus sit constitutus triangulis. At contra euenire cernimus. nam quo maior est ignis, eo leuior est, & ocus sursum effertur: ac è superiore loco paruus ignis minore negocio quàm magnus detrahatur. Democritus & Leucippus leuius id esse dixerunt, in quo inanis plus sit admixtum: eamq; ob causam fieri, ut interdum grandia corpora exilibus sint leuiora. Et (quod tamen alio quodam loco refutaui) omnia ex inani & pleno constitui. At ut permittamus illis, ut suis utantur principijs: his ipsis tamen, non rectè

Græuis (scilicet) dicitur
Platonem quod

Leue

rectè definiendo leuiusos esse, ostendamus. Non enim satis est dicere, leuius esse id in quo plus sit inanitatatis: sed adiiciendum erat, & solidarum partium minus. hoc enim nisi definitioni addatur, sequetur, nihil esse leuius. Etenim ignem dicunt esse leuißimum, quòd multo inani abundet. Iam fieri potest, ut in auro plurimo plus admisceatur inanitatatis, quàm in exiguo igne: quare magna uis auri exiguo igni erit leuior, quo nihil cogitari potest absurdius. Ergo, ut diximus, ita erat definiendum leuius: id nimirum esse, in quo inanitatatis plus, solidarum autem partium minus sit ad mixtum. Adeò uerò inanitati innixi sunt prisca philosophi quidam, ut si qui eorum inane in natura rerum nullum esse certis rationibus inducti crederent, ut Anaxagoras & Empedocles, ijdem de graui & leui ne uerbum quidem facerent: quasi absq; inani, graue aut leue quid esset, explicari non posset. Alij nullam prorsus causam attulerunt, cur simpliciter grauia semper deorsum, & simpliciter leuia semper sursum ferrentur: item, cur quedam maiori magnitudine prædita, leuiora essent quibusdam admodum exiguis, nullam fecerunt mentionem: quæ nos deinceps, principijs legitimè & scienter constitutis utentes, paucis exemplare studebimus.

Quę igitur causa est, quòd quędam semper sursum, alia semper deorsum sua natura ferantur: nonnulla uerò aliàs sursum, aliàs deorsum?

3 De motu illo, quo elementum quoduis in suum locum fertur naturaliter, non est aliter sentiendum, quàm de alijs motibus naturalibus. Tres porrò esse species motus, in Physicis demonstratum est. Nam mouetur res aut ratione quantitatis, aut ratione qualitatis, aut causa loci: in quibus omnibus nihil mouetur temerè in quoduis, sed ex contrario in contrarium, aut in medium quod rationem contrarij obtineat. Et quęadmodum mobilia natura sunt distincta, ita quoq; mouentia. non enim quiduis mouere quamlibet rem ualet. Sed quemadmodum quod alteratur, differt ab eo quod crescit: sic alterans ab augẽte causa discrepat. idẽ iudicandum est de mouentibus atq; mobilibus loco. Quęadmodum ergo mouens rem mobilem non in quamcunq; formam traducit, sed in eam ad quam aptum est: ita ad

Tres Species motus

Si est mobile natura desineat ad motum

Ferri qd dicitur in suum locum naturaliter fertur quoniam in suam formam fertur

Simile ferri ad simile

Semper enim quodlibet ferri est ad quodlibet simile ferri. Et ad malitiam formam. Et certum est quod natura non profectiois ac formam respectu contrarij. Quia in ex homine uultu uultus, non solum uultus contrarij sed etiam generandi qd est uultus. Et ignis calidus est / uultus ferri. Et quod uicinus est orbi calidus. At uero calidus est ferri in orbi quod non est uicinus orbi calidus. Et quod uicinus est igni calidus uultus et quod uicinus est igni

locum quoq; suum quęlibet res naturaliter fertur, tanquam ad formam suam & perfectionem. Locus enim forma quodammodo est, & perfectio locati corporis: ut etiam in Physicis est ostẽsum. Atq; ista quidẽ ratione defendi potest quod ueteres dixerunt Physici, simile ferri ad simile. Nam si hoc simpliciter ita intelligatur, quod propter similitudinẽ sub-

stantia

Hippoc.

stantie earum rerū ad quas adgregarentur, similia
 similibus copulentur, et non causa loci falsissimum
 id esse deprehenditur. Etenim si terra ui quadam
 detineretur eo loco quo nunc luna est, certe partes
 terrae non ad totam accumularentur, sed medium
capefferent locum. At si ita intelligatur quemad-
 modum nos accipimus, causa nimirum loci perfici
eodem modo partes quo totum, eamq; ob causam
 eundem motum habere, & eodem incitari natura-
 liter, nihil potest dici rationi magis consonū. Proin-
 de si quis ex nobis quærat, cur ignis semper sursum
terra semper deorsum: aer uero si in aqua sit collo-
 catus, sursum: si in igne, deorsum feratur: nō minus
 ineptē ille faciet, quā is qui sciscitetur, cur sanabi-
le, quatenus sanabile, si moueatur, in sanitatē potius
quā in albedinem promoueatur: & augmentabi-
le, si quatenus augmentabile moueri incipiat, non
in sanitatem potius quā in maiorem quantitatem
traducatur. Quemadmodum enim sanabilis forma
 est, & perfectio sanitas: ita ignis suus, quo naturali-
 ter continetur & perficitur locus. idem de reliquis

Ergo graui-
 tas & leuitas
 est anima?
 Respondeo,
 nequaquam:
 anima enim
 agit in cor-
 pore organi-
 co, hæc non.

*Secunda differētia: Locorum & personarum localium
 ab absolute non & re nulli nec mobili generalium. 1. Mater localis
 & non subiectiuis. 1. propriis sed extrinsecis mobilia nō omnino
 completa sunt ut propria, quæ aut ad propriam non sunt
 ab alia uentura, & si sine substantia non sunt*

uentium non potest, ita à substantijs naturalibus,
 quum simul intereant aut perimantur, auferri mo-
 menta hæc non possunt, aut aboleri: nec si respi-
 cias hos habitus, secundum & præter naturam af-
 fici possunt elementa: quod tamen in cæteris qua-
 litatibus usuuenit, quum elementa contra naturam
 quoq; sustineant qualitates alienas, ut aqua calo-
 rem, aer frigus, &c. *Initium istius motionis*
motus sursum ~~sursum uel deorsum, à gignente causa fit.~~ Nam
 quod ignem facit, idem quoq; calorem, raritatem,
 leuitatem, motumq; ei conciliat ad superna: & si-
 mul fit ignis, & ad superna fertur. Factus autem
 iam ignis, in loco supero continetur & conserua-
 tur naturaliter: è quo si per uim fuerit detractus,
 sublato impedimento, statim ad locum illum suum
naturalem fertur, actu nimirum illo à gignente cau-
 sa sibi concesso & tradito. Iam quod quedam
 grandiora leuiora sint exilibus, causa est raritas
 corporis: qua fit, ut sub ingenti magnitudine pa-
 rum materiae contineatur. Densum autem & soli-
 dum ob eandem causam grauius est, quod plus in
 eo contineatur materiae.

Quur in suum quoduis locum mouea-
 tur, ex his quæ dixisti intelligere mihi ui-
 deor. nunc quæ horum sit differentia,

Capitulum 4. cupio discere.

Est quoddam corpus simpliciter leue: est aliud sim-
 pliciter

pliciter graue. Ac simpliciter quidē leue est illud, quod super omnia eminet: simpliciter graue, quod sese ceteris omnibus subijcit. ita enim omnibus uidetur. Simpliciter aut dico, respiciens ad genus & substantiam eorum: ut quæ non causa alicuius accidentis grauia aut leuia dicātur, neq; etiam utranq; quodammodo participant qualitatem, ut aer & aqua. Ita sanè ignis simpliciter leuis est: nam qualibet eius pars ad supremum locum contendit. & terra simpliciter grauis: qualibet enim eius pars deorsum uergit. & quo partes horum elementorum grandiores fuerint, eo celerius ad sua loca mouebuntur. Aqua autē & aer nec leuia nec grauia simpliciter sunt: nam utrunq; terra leuius, igne autem grauius existit. nam supra terrā eminet: igni autem sese subijcit utrunque horum, & omnes eorundem partes. Ceterum inter se si comparentur hæc elementa, aqua simpliciter grauis, aer autem simpliciter leuis dicendus erit. aqua enim aeri subijcitur, aer autem supra aquam effertur. Quæ ex his quatuor elementis sunt composita, grauitatem quoq; & leuitatem sortiuntur ex horum mixtura. Proinde ex simplicium natura, causa motionum in corporibus compositis petenda erit. In his uerò aliter quàm in simplicibus corporibus ratio grauitatis & leuitatis cōparata esse interdum deprehēditur. Fit enim, ut aliquid alio sit grauius, sed non quouis in loco.

*Simpliciter
leue
Graue Simp*

*Aer et aqua nec
leuia nec grauia
simpliciter sunt*

*Aqua et aer
inter se comperenda
sunt grauius et leuius
ut ad altitudinem*

Mytha

*Mytha la sunt grauius
leuius ut in loco
leuius ut in loco
simplicium corpo
rum*

*Mytha corpora in oī loco k s
nō sunt æqualiter grauitata
& leuiata*

Verbi

Verbi gratia, lignum quod talenti unius pondus habet, plumbi libra in aere est grauius: in aqua autem ne graue quidem, sed leue. nam plumbum in aqua decidit, lignum natat. Causa huius diuersitatis à natura primorum corporum, ex quibus hæc sunt composita, petenda est. Ea namque omnia habent

*A*B grauitatem, excepto igne: & leuitatē, excepta terra. Proinde terra & terrestria omnia ubique sunt grauia: aqua & aquea ubique sunt grauia, excepta terra: aer & aëria ubiq; sunt grauia, excepta aqua & terra. Quoduis enim elementum, excepto solo igne, in suo loco est graue. Proinde cum in ligno aëria natura superet terreā & aqueā, in aere sanè graue est, cum eo sustineri non possit: in aqua autem leue, in ea enim natat.

Est ne quod sit simpliciter graue, & quod sit simpliciter leue?

De graui nemo unquam dubitauit. Esse autem etiā quoddam corpus quod sit simpliciter leue, hac ratione ostendimus. Terram ob id grauiissimā dicunt, quod omnibus substat. Cū autem uideamus ignem super omne efferri, etiā supra ipsum aerem, aere interim quiescente, ex igne autem & supra ignem nullum efferri corpus, eadem ratione erit dicendus leuissimus: id est, simpliciter leuis, cum nulla portio grauitatis inesse ipsi cernatur, causa cuius alicui sese subijciat corpori. Esse autem medium ad quod

De elementis excepto igne in suo loco. & graue

e uo mo se alioq. corpus simpliciter leuis

quod ferantur grauia, & à quo feratur leuia, ex eo
 liquet, quod in infinitū moueri nihil potest. Quod
 enim esse non potest, id ne fieri quidem potest. La-
 tio autem est, generatio quaedam: ergo definitum
 esse oportet id, ad quod fiat. Porro si quod omni-
 bus subest, ad mediū fertur: quod super omnia emi-
 net, ad extremam mundi oram feretur. Quare duo
 sunt substantia & natura distincta corpora: quo-
 rum unum sit simpliciter leue, alterum simpliciter
 graue: quoniam etiam loca quibus continētur, sunt
 diuersa, summus nimirum, & imus. Quapropter
 medium quoq; inter hæc aliquid esse oportet: nam
 extrema sine medio cohære non possunt. Ergo
 quæadmodū est simpliciter leue, & simpliciter gra-
 ue: ita erit aliud quoddā collatione leue, item aliud
 collatione graue, in medio isto loco collocatū: hu-
 iusmodi uerò sunt aqua & aer. Ita uerò hæc omnia
 inter se coniunguntur, & naturæ quadam societa-
 te copulantur, ut superiora species quasi & formæ
 sint inferiorū, hæc uerò se illis instar materiæ subij-
 ciant. Quod quidem in alijs etiam motibus accidit:
 ut in omnibus cōtrarijs unū formæ, alterū materiæ
 magis rationem obtineat. His autem duabus quali-
 tatibus subiecta est materia prima, quæ ens non est
 actu, ut aliarum qualitatum subiecta, sed potētia. Est
 autē subiecto una, rationibus tamen discrepat. Per-
 mutatur uerò in actū grauitatis aut leuitatis duab.

*Ita in sum. tum in
 hinc per me uerum*

*Et hinc sunt
 in medio r. p. m. u.
 p. p. m.*

*Superiora sunt
 species in formam
 in inferiora et
 continentur*

*Una est materia
 omnium elementu-
 rum*

*Secundum quod dicitur in textu
 quæ sunt cum materia quælibet
 elementum sunt quæ sunt elementa.
 sunt elementa. Sunt. et. sunt
 et cetera sunt in seipsum, hinc sunt in seipsum*

affectionibus.

*Quælibet est qualitas
 in seipsum in seipsum*

*illa quælibet elementa
 in seipsum a natura
 constituta ut affirmat
 primum a contrariis
 mixti*

Secundum | *Aer* | *Humidum* | *Aqua*
Terra | *Fire* | *Ice* |

Cap. 5

affectionibus, *ἁπλοῦσαι καὶ πλειόσαι*. quo efficitur ut horum quadruplex sit materia, ut ita loquar, secundaria. sua enim *ἁπλοῦσαι καὶ πλειόσαι* quodlibet generatur elementum. una autem est communis omnium materia: alioqui enim ex sese mutuò generari non possent. Ex quibus omnib. intelligitur, gravitatem & leuitatē motionis horum corporū causam esse. Figura autē facit, ut quaedam celerius, alia autem tardius moueantur: id quod isto exemplo intelligitur. Plumbum in tenuissimas ductū laminas, in aqua non mergitur, alia uerò multo leuiora merguntur. Causa cur istud fiat, hæc est: quod mediū per quod mobile fertur, diuidi à mobili oportet. Quaedam autem facilius, quaedam ægrius diuiduntur. Et una figura ad diuidendū, quàm alia, est aptior; & quod minus est in quolibet genere, facilius diuiditur eo quod maius est. Cum ergo plumbum in tenuissimas ductum laminas multum aquæ occupet, acus autem parū: fit, ut plumbum natet (magna enim uis aquæ diuidi ab illo non potest) acus autem decidit, utpote quæ parum aquæ occupet, quàm faciliè diuidere possit. Hæc de graui & leui hætenus dixisse sufficiat. Deinceps uerò alterius tractationis à nobis capiatur exordium.

*Præ ut in inferioribus modis est effectus corporis
ita corpus uel leuius uel colligens mouetur*

FINIS LIBRORVM

De Cælo.

*In primis libris de Cælo et Corrupti. Quod est generis leuius, corruptio
non, et horum non congruentibus non et
detractum. ut quod. Hæc sunt spiritus et in præteritum et in præteritum
leuius, et hæc uel generis et præteritum et corruptus*

COMPEN-

*Hec in libro philosophi Aristotelis in commentariis de corpore naturalibus
 non habetur de illud ad eandem a liquidis partibus motus. Postea in libro
 de celo magis specialiter de illi disputat, et quomodo illud motus
 naturalis motu locali in brevitate cum huiusmodi de illi in quantum
 in libro philosophi ad formam sublimem
 habet si in libro de generatione et corruptione, et in
 de generatione et corruptione, et in*

EPITOME.

COMPENDIUM

*Subiectum hoc in libro est corpus naturale
 in libro IN DVOS DE ORTV et in motu non fuerit, nisi
 ad formam vel interitu libros. Habet 10 capi. non in corpore
 sub prima huiusmodi*

LIBER PRIMVS.



Actenus de primis & simplicibus
 naturæ corporib. differuimus: nunc
 ad ea quæ ex illis cõponuntur, no-
 stra sese cõuertet oratio: quæ non,
 ut illa, perpetua esse: sed oriri, cum
 antea non fuerint, rursusq; occidere, et incremen-
 ta molis suscipere, cumq; ad summum peruenerint,
 iterum minui, ac uariè commutari constat. In qui-
 bus illud admiratione est dignissimum, quòd sempi-
 ternæ illæ sint ortus atque interitus uices. Cumq;
 illud sit euidens, nihil eodem statu perdurare, sed
 quotidie multa occidere, imò uerò cuncta interitu
 obrui: nihilominus tamen hæc ipsa rursum reuiu-
 scunt, & interitu ipso perpetua esse cernuntur: ita
 ut quamuis omnia fato suo fungatur, tamen natura
 perpetuitatem quandam uicibus istis ortus & inte-
 ritus molita sit. Quorum omnium causas breuissi-
 mè, sequentes uestigia Aristotelis, explicare cona-
 bimur.

De generatione igitur quid est
 quærendum? Cap. 1

Primum, sit nec ne generatio & interitus sim-
 plex?

plex? Secundò, quo modo, seu quibus causis commu-
nissimis fiat.

Quare dicis, generatio simplex?

Quia est alia quaedam generatio *νατά τι* & im-
propriè dicta, qua nō substantia noua dicitur oriri,
sed prius existens, aut ratione qualitatis, aut ratione
quantitatis, aut ratione loci, nouam acquirere for-
mam: de qua hoc loco nobis sermo non est.

Est ne igitur generatio simplex?

Si qui ex ueteribus philosophis unum statuerūt
rerum principiū, siue, ut Parmenides & Melissus,
non physicè locuti sint: siue ut Physici, aut aquam,
aut aerem, aut ignem, aut corpus aliquod medium
illud esse dicerent: ijs fateri necesse fuit, generatio-
nem interitumq; simplicè prorsus nullum esse, sed
duntaxat commutationem, seu (ut nostris physicis
usitato uerbo utar) alterationem esse id, quādo nos
gigni aliquid aut interire dicamus. Etenim si sub-
stantia una atq; eadem ad numerū permanens sem-
per mutatur, id nihil aliud quā alterationem om-
nes dicunt. In hac sententia cum esset Hippocrates,
scriptum alibi reliquit, nihil prorsus interire nec gi-
gni, sed commixtione & separatione duntaxat al-
terari. Qui uerò plura statuerūt rerum principia,
ut Empedocles, Anaxagoras, Democritus & Leu-
cippus, pro eodem non habuerunt ortum & alte-
rationem. aliud enim subiectum ortus & interitus,
aliud

*Antiq. promittit
unum prin. e. prin.
aut. & eand. genera-
tionem*

Lib. i. de Diē-
ta.

*Promittit plura
prin. e. prin.
alterationem
solum*

aliud alterationis esse censebant. Etenim coitione principiorum res nasci, secretionē easdem interire censent. Quum igitur in hisce mutationibus non eadem permaneat substantia, pro alterationibus haberi non possunt. quanquam autē rectē ita sentiant, tamen ex his quæ postea differunt, sententiam hanc suam defendere nequeunt, sed alterationē prorsum tollunt. Nam quemadmodum in motu incrementi & decrementi substantiam eandem manere necesse est, obnoxiam motionibus: ita quoq; in alteratione. At uerò Empedocles, & quicumq; ex ueteribus plura numerarunt, affectiones seu *πάθη* secundum quas alterationes fieri dicimus, elementorum ac principiorum differentias ac naturales formas esse dixerunt, quæ propter elementa reliquis insint corporibus: cuiusmodi sunt, calor frigus, humiditas siccitas, albedo nigredo, durities mollities. Quocirca si alterabilia non sint elementa, nec reliqua erunt. nam sine primis moueri aut alterari potest nullo corpus mixtum. At uerò secundum Empedoclem, non alterantur elementa: quod uel ex eo est perspicuum, quòd nasci ex se mutuò neget elementa. Erroris illius causa hæc fuit, quòd communem elementorum formis materiam subiectam negat: sine qua nulla potest esse alteratio, nec unum ex alio gigni. Perspicuum igitur est, auctore Empedocle, alterationem prorsus nullam esse:

qui

qui error & reliquis qui plura numerāt principia,
 2 obijci eadem ratione potest. Disputationem por-
 rō prolixam & intricatam, qua Aristoteles con-
 tra Democritum & Leucippum ostendit, genera-
 tionem non esse *σύνυγισιν*, nec interitū *διάνυγισιν*,
 omittendā censeo: & ostendēdum breuiter, quōd sit
 generatio simplex, et quid ea sit, & quomodo fiat.

Hoc Caput Arist. s. propter quod generatur
 Hec igitur breuiter mihi explicari cupio.

Generatio non simpliciter non esse probatur
 3 Generationem simplicem non esse, uidetur hac
 ratione ostendi posse. Quicquid generatur, fit &
 generatur ex cōtrario. Ergo quēadmodum id quod
 aliquid fit, ex aliquo non ente, hoc est, ex quodam
 modo non ente fit: ita quod simpliciter nascitur, ex
 eo quod simpliciter nō est nascitur. Ergo erit quod-
 dam generationis subiectum, simpliciter non ens.

Simpliciter non ens dicitur modis
 Simpliciter autem non esse aliquid, duobus modis
 intelligi potest. Primò, quod ex eo genere non est,
 ex quo est id quod generatur: ut uerbi gratia, in
 qualitate simpliciter non ens est, quod in summo
 qualitatis genere non continetur. Et in substantia
 simpliciter non ens est, quod in summo substantiæ
 genere non continetur. Idem sentiēdum de reliquis
 Categorijs. Secundò, simpliciter non ens dicitur,
 quod planè & omnino nihil est: hoc est, quod nec
 substātia, nec qualitas, nec quātitas, nec aliud quid-
 quā est. Ergo si substantiā generari dicamus, ex eo
 quod simpliciter nō est, aut intelligēdum erit quod

gignatur

gignatur quidem ex eo quod non sit substantia, licet in alio genere sit: aut ex eo quod planè nihil est: Vtrunq; uerò absurdum est. Nam si non ens prima significatione accipiatur, generabitur substantia ex non substantia. Quod autem non est substantia, nec quale, nec quantum, nec ullum aliud genus esse potest: alioqui enim ~~partes~~ seu affectiones ab ipsis substantiis essent separabiles, quod est falsissimum. Sin accipiatur non ens, secunda significatione: sequitur, ex eo quod planè non est, fieri aliquid. quod omnium philosophorum decretis repugnat, qui uno ore omnes fatentur,

Quod non est substantia nec quale nec quantum s. est

De nihilo nihilum, in nihilum nil posse reuerti.

His rationibus illud necessario concludi uidetur; nihil omnino generari simpliciter. Quibus tamen facile occurri potest, materiae primae ratio perspecta nobis sit, & cognita: quam & esse dicimus simpliciter, & non esse. Esse quidem facultate, non esse autem actu. Ergo id quod generatur, fit ex eo quod simpliciter non est actu. Semper autem est facultate, non autem omnino nihil est. Excipit hanc alia non minus ardua & perplexa questio, discutienda tamen nobis. Si enim substantia nascitur ex eo quod potentia tantum est, dubitari potest, utrum nullo prorsus sit actu praeditum. Item, An duntaxat substantia ex non ente nascatur: non etiam quantitas, qualitas, & locus.

Solutio

Ex no ente actu pot se nihil fit sed inf no ente potest esse pr. cui dms est sed fit

Alia questio

Alia quae materiae prima non est in se forma materialis, hunc in se habet, sed per accidens. Quia per se materia prima est in se per se, ut in se habet, sed per accidens. Quia per se materia prima est in se per se, ut in se habet, sed per accidens.

De materia prima: ut corruptio: si quidem ens actu suapte natura tale est, ut quod si aduersum accidens sit et non substantiale: acci forma autem non subsistit extra, materia prima: ut in se forma materialis, hunc in se habet, sed per accidens. Quia per se materia prima est in se per se, ut in se habet, sed per accidens. Quia per se materia prima est in se per se, ut in se habet, sed per accidens.

De interitu idem queri potest. Etenim nasci substantiam constat ex eo, quod non est ens actu, sed potentia tantum: in idem etiam fit interitus. Num igitur huic non enti, nullus prorsus alius actus inest: uerbi gratia, qualitatis, quantitatis, aut loci? Quod si statuatur, duo consequentur absurda. Primum, quod subiectum illud, seu non ens, per se sit, ~~et separabile: ergo erit actus et substantia naturalis. nam separatio propria est actus.~~ Secundo, ex nihilo fieri aliquid. nam quod omni actu caret, nihil est. Sin uero dicamus, illud Non ens non esse substantiam, seu τὸδε τι: esse autem aliquid aliorum generum: consequetur hoc absurdum, ~~ναὐτὸν esse separabilia.~~ Hæc igitur expedienda sunt: et simul ostendenda causa, ~~cur ortus et interitus rerum sint perpetui.~~ hæc enim omnia unius et eiusdem causæ inuentione explicantur, de qua nunc breuiter dicamus. Perpetuitatis istius causa est duplex: una, unde proficiscitur principium motus: altera est materia, quæ se motibus et mutationibus omnibus subijcit. ^{et hanc uero rem non est. in quo non sit} Causa illa unde motus proficiscitur, aut est immobilis ipsa, primus nimirum motor, de quo pertractare ad primū pertinet philosophū, aut ipsum semper mouetur, atque in circuitum uersatur: de quo in sequentibus agendum nobis erit. Nunc de materia dicamus. Quæ fit ergo, cum omnia orta occidant, quod non iam dudum

*Cur semper duram
Generat: et Compt:
rerum?*

*Duae Causæ
Efficiens et Ma-
terialis*

*1. motus motus sub
2. diuerso circulo*

*Cur nō tūc iam
retraherent
in nihilum*

*Non est ut qd sit generatum et omnia
in qd corruptum nihil tūc conuenit
quæ nō ē corpus, sed materia prima
a se nō generat et corrupta et tūc materia hęc partem est
rationem partem et unam Subiectum se in hęc partem rationem est
sicut rationem distinet. 1. uenit per aliam esse a diuersis formis*

Omnia in nihilum prorsus sint redacta? Duæ hu-
 ius rei causæ confingi possent. Vna, infinitas ma-
 teriæ, qua fiat ut quamuis omnia intereant, nun-
 quam tamen materia desit, ex qua noua orientantur.
 Sed illa ratio eo refutatur argumento, quo in Phy-
 sicis ostenditur, nullum prorsus in natura esse infi-
 nitum. Altera ergo ratio posset hæc uideri, quòd
 etiamsi materiæ moles non sit infinita, tamen gene-
 rationes rerum esse æternas propter infinitam se-
 ctionem, cuius materia est particeps: qua fit, ut sem-
 per in minores partes distrabatur. Sed hæc ratio
 sensu ipso refellitur. Necessarium enim foret, quæ
 nasceretur, omnia quotidie minora conspici: quòd
 manifestè falsum est. Superest ergo tertia ratio,
 qua causam explicare possumus perpetuæ genera-
 tionis. Nam quod interire dicitur, non ita euane-
 scit, ut nihil prorsus amplius sit: sed dicitur interi-
 re, quia priorem formam, adeoque substantiam ad-
 mittit, aliam autem adsciscit, atque hoc modo aliud
 gigni dicitur. Nam rebus omnibus caducis hæc
 est perpetua uicissitudo, ut semper unius interi-
 tus sit alterius generatio: et contra, unius gene-
 ratio sit alterius interitus, in una atque eadem ma-
 teria. Hinc etiam superior dubitatio dissolui-
 tur. Etenim nulla res unquam in materiam pri-
 mam, nudam, et omni actu orbatam interit: nec
 ex eiusmodi materia quicquam nascitur, cum talis

*In corruptibilibus
 materia e causa
 continua generati-
 onis*

*General: et Corrupt:
 duo sunt perpetua
 quia corruptio uny
 et generatio, altera*

*totum tempus alterationis etc. et esse
 tempus corruptionis Et si in presenti et generatione
 Et go in hoc in passio et tempus in hunc modum
 etiam in hunc generatione et corruptio in in
 factum modum Et, si generatione in in in tempore, sed in
 in statu Et per se ut in hunc hunc generatione in in esse
 in hunc corruptione in in tempore per alterationem
 que in in tempore in*

esse non possit. ^{in materia} semper enim aliquo actu uersata est, omnium capax, nullum autem habens proprium. Nihil ergo fit ex eo, quod omnino nihil est actu: sed quicquid fit, ex eo fit, quod iam aliquid actu est, & formam aliquam habet: sed non quatenus actu est, sed quatenus est potentia.

Quæ est differentia, quòd nonnulla simpliciter gigni & interire, quædam uerò non simpliciter & absolute dicuntur, cum tamen omnis ortus interitum sibi adiungat alterius rei: & interitus esse nullus possit, quin aliud nascatur quod prius non fuerit?

Duobus modis generatio & interitus simplex describi potest. Primus modus est, cum ex eo quod penitus non est, hoc est, quod materia rationem obtinet, in qua est priuatio formæ substantialis, quiddam generari dicitur. ut quando ex eo quod non est homo uel planta, homo aut planta gignitur, generatio simplex dicitur. Cui opponitur generatio *κατά τι*, cum id quod substantia est, recipit in se aliud quiddam, quo prius non erat affectum: ut quando calor uel frigus in homine aut planta generatur. Ex quo intelligitur, simplicem generationem ita describi posse, ut sit uia quædam ab eo quod simpliciter non est, ad id quod simpliciter est. Interitum autem simplicem ita, ut dicatur uia quædam ad id quod simpliciter non est. Alter modus simplicis generationis

Generatio simplex
qd

*Generatio a forma imperfecta ad in partem est
Et generatio secundum quod est uia in parte
in perfectionem a perfectionem uel generatio
simplex*

est is. Cum uideamus in ipsis substantijs quasdam esse formas nobiliores prestantioresq; alias inferiores, quaeq; ad illas collatae quoddam materiae instar obtineant, ut terra species si cum igne conferatur, ite seminis si conferatur cum perfectione animalis aut plantae, secundum perfectiores prestantioresq; naturas absolute aliquid gigni dicendum erit: secundum imperfectiores aut, et prestantiorum priuationes, quodammodo gigni aliquid, aut potius interire. ut si homo ex elementis oriatur, generatio est simplex: cum rursus in elementa homo resoluitur, quavis aliquid isto interitu oriatur, non tamen is simplex est ortus, sed $\alpha\tau\alpha\tau\iota$ nominandus. Ita in ipsis elementis, cum ignis reliquorum quasi forma sit, quando ex terra ignis nascitur, generatio est simplex: at si ignis in terra conuertatur, interit⁹ potius dicendus erit. Terra enim omnium elementorum est infimum et abiectissimum, et prope non ens, reliquarum ferè formarum naturalium omnium domiciliu: ipsa propemodum omni forma desituta, quam ex ea tam uaria procreentur, ut non abs re Parmenides eam Non ens appellasse uideatur.

Ignis ubi quomodo quasi forma

Quomodo differt generatio simplex ab alteratione? Cap. 4.

Illud nemini obscurum esse puto, aliud esse subiectum et substantiam, aliud uero affectionem seu $\pi\alpha\theta\omicron\varsigma$ substantiae utrunque autem gigni dicitur.

nam et hominem generari dicimus, et calorem affectus non in homine gigni quasi uel consuetudine uel in partibus, nec ad rem generari sed alterationem. Licet non ad omnes qualitates in homine generari, sed non per se ad eum ad humanum.

Intuitus est potius agere uel generari quam generari. Quando qualitates symbola corrumpi, in parte in generali. Non in generalibus, in parte agere, ubi per naturam quaedam consuetudine per se haec definiunt: generalis uel per naturam et in parte agere. Similiter, sed non ut subiectum, nam in qualitate quodammodo uel in parte agere in parte in subiectum, in parte in parte in parte.

*Alteratio est quando singulis subiectum permanentem formam sensum
 spatium in suis mutationibus affectibus, quae contrariae sunt aut
 alter contrarios modis*

aut frigus. Alterationem autem appellamus, cum substantia permanente eadem, et subiecto quod sensibus potest percipi, transmutatur secundum proprias affectiones, quae sunt uel inter se contrariae, uel mediae et inter contrarias collocatae.

Generatio: a non esse simpliciter ad non esse multatio. Nihil est multatio, quae totum multat in totum non sensibile, quoniam non sensibile per se non est. Generatio uero ab esse ad non esse

Velut corpus idem permanens, modo egrotat, modo sanum existit. Quando autem mutatur totum, nec idem subiectum sensibile manet, ut cum ex nutrimento sanguis, aut ex aqua aer fit et nascitur: generatio iam hoc, alterius autem rei interitus dicetur.

Haecenus de ortu & interitu rerum, itemque de alteratione, satis me audisse existimo: nunc de motu incrementi & decrementi quid sentiendum sit, discere cupio.

Recte sane. Initio autem, in quo duo hi motus a superioribus discrepent, dicendum erit: tum modus explicandus, quo crescant et minuantur corpora, ex quibus etiam definitiones horum motuum colligi facile poterunt.

In quo igitur dicam differre ortum & interitum, itemque alterationem ab incremento & decremento rerum?

In duobus. Primum ratione ipsorum generum, seu rerum circa quas uersantur. ortus enim et interitus in genere substantiae est, alteratio in genere

Generatio est subiecti uel corporis materialis. Alteratio uero qualitatibus

incrementum uero et decrementum circa magnitudinem uersatur.

Augmentatio circa significatiuam solus cuiuspiam, ut si se appropiet. Secundo uero in aqua et congrui sunt conuulsi. Alias magis proprie quod est quod appropiet in unum spiritum, ut ignis ad rationem huiusmodi. Hoc loco uero arguuntur et dicitur in solis in unum quod in unum quod aliter utitur, et quod proinde est sensus generis si in his augmentum et decrementum. Hoc non igitur pro se pro se non est si in unum, sed potius in unum. Primum igitur arguuntur et in unum quod in unum uel in unum in unum uel in unum. Habentur etiam particularis quodam generis, et in unum quod in unum generibus, in unum, et in unum uel in unum

Secundò, discrepant quoque modo mutabilitatis. nam quod alteratur, locum ex necessitate non mutat: quemadmodum & quod gignitur. At quod augetur uel minuitur, locum necessario mutat: nõ tamen eo modo, quo illa quæ $\phi\acute{\epsilon}$; $\epsilon\delta\alpha\upsilon$ Græcè dicuntur. Hæc enim aut omnino nouum locum occupant, priore deserto, ut ea quæ secundum lineam rectam sursum deorsum, prorsum retrorsum, ad dextram aut sinistram mouentur: aut eundem quidem locum obtinent, sed ratione partium locũ ex loco mutat, ut sunt quæ in circuitum uersantur. At quod augetur, ex minore atq; angustiore loco in maiorem sese promouet, eodem nihilominus hæres uestigio: quòd decrescit, uiceuersa in minorem angustioresq; locum sese recipit, ita tamen, ut ex loco quo prius continebatur, non discedat.

Quis uerò est modus quo augentur, itemq; decrescunt corpora?

Primò sciendum est, id quod augetur ac crescit, corpus esse, adeoq; magnitudine præditum actu: neque ex eo quod potentia sit magnitudo ac corpus, actu magnitudinem corpusq; effici.

Secundò, augmentum secundum partes omnes fieri, accedente quoque extrinsecus: decrementum pariter secundum omnes partes fieri, detracto quoque, ita ut ne minimum quidem ex parte huius affectionis ostendi queat.

Tertiò, forma eadem esse id quod accessit, & id ad quod accessio facta sit. neque enim caro augeri potest, nisi alia caro ad priorem accesserit, eique prorsum adiuncta & adglutinata fuerit. omnino enim seruari & manere oportet id quod augetur, quodq; minuitur eadem specie: alioqui enim ortus & interitus potius quam augmentum aut decrementum appellanda esset eiusmodi transmutatio, in qua maiore aut minore facta mole corporis, substantia & forma prior non permaneret.

At uerò ab omni ratione uidetur esse alienissimum, isto modo augeri quippiam. Etenim id quo augetur aliquid, aut corpore uacat, aut præditum est corpore. Quòd si corpore uacat, erit magnitudo quæpiam separata: hoc est, erit aliquid magnum quod nõ sit corpus naturale. quod absurdum esse, nemo non intelligit. Sin corpore præditum est, quis non uidet duo corpora eodem contineri loco, adeoq; se mutuò penetrare: id nimirum quod auget, & id quod augetur: quod itidè absurdum esse, omnibus est exploratissimùm. Præterea nec illud satis constat, Vtrum ambo, hoc est, id quod accedit, & cui accessio fit, augeantur, an uerò alterutrum duntaxat?

Ex istis difficultatibus facile emerget is, cui modus incrementi satis exploratus atque perspectus fuerit:

fuerit : quem iam nunc , positis ijs quæ supra diximus , breuissimè explicare aggrediamur . Illud initio sciendum est , cum animatorum corpora similibus dissimilibusq; particulis constent : tum augeri dissimilares partes , totumq; adeò ex his compositum corpus , cum similes amplificentur . ut , uerbi gratia , ^{congelatione} totum brachium , cum ossa eius , ^{ex parte} caro , nerui , arteriæ , &c. augentur . Deinde illud quoque notandum , cum similes partes omnes ex materia atque forma constent , augmentum atq; accessionem istam fieri ratione formæ , non ratione *est in malonia in*
perpetuo fluxu
 materiæ : haud secus ac si quis uno & eodè utre a-
 quas affluètes , rursusq; effluètes mensuret . nam hoc pacto alia semper succedit alij , nec eadem subsistit , cum tamen figura semper eadem maneat . Ad eum planè modum intelligendum , carnem (uerbi gratia) augeri secundum partes omnes : ex ea enim semper aliquid diffluit , halitus cuiuspiam instar . ex quo fit , ut uestes quibus induimur , ac tegimur , calefiant . In cuius locum succus alimenti succedit , in omnesque partes carnis sese diffundit per occultos meatus , quem artificiosus animæ spiritus carnea uestit specie . qui si amplior sit , ac ualentior , & alimenti succus copiosior , nec natura particule repugnauerit : non solum quod decesserat instaurat , sed præsentem carnis speciem etiam amplificat , ita ut nulla tam minuta carnis pars
 l 5 sit.

Quid igitur est contactus? <sup>si uox
ante legu</sup>

Vocabulum contactus non uni rei significandæ
semper adhibetur: sed ex eorum est uocabulorum
numero, quæ unum aliquid principaliter signifi-
cant, reliqua secundariò. Propriè enim uocabu-
lum contactus usurpatur in ijs rebus, quæ positum
habent: quod absq; loco non intelligitur. Etenim
& Mathematicis si contactum tribuimus, locum
concedamus necesse est. Quamobrem si tangere
nihil aliud est, quàm, quemadmodum in Physicis
definitum est, extrema habere simul iuncta: ea sese
mutuò tangere dicenda erunt, quæ definitas magni-
tudines habentia, ac positum etiam, extremitates
simul iunctas retinent. Atq; generalis hæc est con-
tactus significatio, minusq; propria: quæ iam a-
stringenda nobis erit rationibus ita, ut quid in pri-
mis & propriè contactus significet, exploratum
habeamus. Positum absque loco nullum esse di-
ximus. Loci uerò primæ differentie sunt, sur-
sum atque deorsum: ex quo constat, quæ ita loco
contineantur, aut grauiæ esse, aut leuiæ, omnia.
quorum hæc est natura & conditio, ut agere in se
mutuò, & pati ab inuicem possint. Ex quo col-
ligitur, propriè contactum esse in ijs rebus, quæ
cum sint definite magnitudinis, ac extrema simul
iuncta habeant, ea sint natura, ut mouere se mutuò,
moueriq; inuicem possint. Mouentium porrò

Tangere qd

*Si corpus physicum sit paritudo in proximo ita
ac mundicatum mobile agens per contactu
physicū su. Agens non generaliter acceptu
nō agit nisi per contactum virtutalem*

ita quædam mouent, ut uicissim necessariò moueantur. Alia sunt, quæ dum mouent, uicissim non mouentur: quæ mouentia quidem, non autem facientia dici possunt. Etenim τῷ ποιῆν opponitur τὸ πάσχειν. Nihil autem patitur, nisi id cuius motus est πάθος: quod in alteratione duntaxat conspicitur, ut cùm aliquid calidum aut frigidum fit.

Quare contactus de ijs propriissimè dicitur, quæ agere & pati possunt. Sunt autem quædam quæ tangunt, ipsa uicissim ab alijs non attinguntur: ut cœlestia corpora, hæc inferiora. ea nanque mouent, non autem uicissim mouentur. Ex quibus omnibus manifestum fit, propriissimè contactum dici in hisce corporibus inferioribus, quæ & superficies simul iunctas habent, cùm sint separatæ magnitudinis, et uicissim agūt atq; patiūtur. Si in alijs quibusdam contactus esse dicitur, ut in Mathematicis atq; cœlestibus etiam corporibus, minus principaliter uocabulum istud usurpari meminerimus.

Contactus proprii

Quæ sunt quæ agunt in se mutuò, & ab inuicem patiuntur?

7 Veteres philosophi uno serè ore omnes, simile à simili pati nihil posse affirmabant. Solus Democritus, simile à simili pati asserebat. Sed utriq; lapsi sunt ex eo, quòd non satis distinctè loqui possent. Neq; enim quod omnino & per omnia simile est, in simile agit: alioqui enim fieri posset, ut idem

idem in seipsum ageret, adeoq; nihil ortus & interitus expers foret. Neq; quod omnino est aliud, in id agit cum quo nullam naturæ conuenientiam habet, ut linea in albidinem, nisi forte per accidens. Ex quo intelligitur, aliquo modo similia, aliquo modo dissimilia esse, quæ in se mutuò agunt, atq; à se uicissim patiuntur. genere enim similia sunt, specie uerò dissimilia, atq; etiam contraria, aut inter contraria media. Porro quemadmodum mouens duobus dicitur modis, id nimirum in quo est principium motus, & id quod postremum est, adeoq; et quod mouetur proximum: in quibus hoc est discriminis, ut quæ primò mouent, uicissim moueri nõ sit necessarium: quæ autem postremò mouent, necessario uicissim moueantur: ita quoq; agens distinguitur. Nam primum agens nihil patitur ab eo in quo agit, extremum autè agens uicissim patitur. Nam quæ eandem materiam habent, ut nutrimentum, & id quod nutritur, non solum agunt sed etiam patiuntur: quæ uerò eandem materiam non habent, agunt illa quidem, nihil autem uicissim patiuntur: ut medicina sanitatem in corpore efficit, à corpore uerò quod sanatur, nihil patitur. Medicina enim est ut primum mouens, cibus uerò ut extremum & attingens. Quæcumq; ergo formæ non sunt in materia, si agunt, ita agunt ut nihil patiantur: quæ autem sunt in materia, agunt & patiuntur. Inter quæ

sunt

Primum agens nihil patitur

sit actio & passio, diximus. Superest, ut modum actionis & passionis explicemus: de quo controuersis ueterū opinionibus philosophorum omisis, breuissimè nostram & ueritati maximè consonam exponemus sententiā. Quicquid est, aut est actiu, aut facultate. ~~Facultatis causa ab efficiente corpus aliquid patitur: actu uerò quatenus præditum est, in aliud agit.~~ Facultatem porrò ita intelligimus, ut remoueantur omnia impedimenta, qua res habilis est & idonea, ut non possit non pati. Neq; uerò ita illa comparata est, ut aliqua ex parte possit pati, alia parte possit non pati: sed semper & omnino et ex omni parte patitur, quatenus illa facultate præditum est. Magis uerò aut minus patitur, quatenus magis aut minus istam facultatem habet: qua ratione pori seu meatus illis tribui poterunt, quemadmodum in metallis partes debiliores uenas quasdam perpetuas habent. Hæc uerò quæ ita uicissim agunt & patiuntur, non possunt esse unum ita, ut omnes partes una specie naturæ inter se cohæreant, continuatæq; sint, seu (ut Græcè dicam) *συνφύεις*. Continuum enim, quatenus continuū, à suis partib. nihil patitur. Neq; rursus possūt esse ita remota, ut neq; sese mutuò contingant, neq; alia habeant media, quæ à primis afficientibus affecta, iterum alia afficiant. Ut, uerbi gratia, ignis etiā à nobis remotus, corpora nostra calefacit, per mediū aerem, qui nos attin-

gens

Quicquid est aut
 est actiu, aut fa-
 cultate

gens ab igni afficitur, caloremq; accipit, quem in
 nostra deinde corpora transmittit. De actione
 & passione, inter quæ fiant, et quomodo, diximus.
 Reliquum est ut de mixtione agamus.

Quæ igitur in primis de ea con-
 sideranda sunt?

Primum, an sit mixtio: deinde, quis sit modus
 mixtionis: tum, quæ sint mixtilia, & in quibus mix-
 tio sit: demum, quid sit mixtio.

Est ne mixtio?

Mixtionem non esse, hoc argumento persuade-
 ri forsitan alicui posset. Etenim (ut, uerbi gratia,
 duo misceri fingamus) aut ambo manent integra,
 aut ambo intereunt: aut unum eorum perit, alte-
ro superstiti: quorum modorum nullo mixtio fie-
ri potest. Nam in quibus labes facta est nulla, mix-
 ta dici non poterunt, nisi fortè improprie: quem-
 admodum si quis hordei & tritici aceruos in unum
 commisceat. Quæ uerò prorsus interierunt, mix-
 ta quo pacto dici possunt, cum amplius non sint?
 Sin alterum duntaxat interierit, istud cum reliquo
 mixtum non dicitur, sed in eius naturam conuer-
 sum. Quare uidetur mixtionis inane esse uocabu-
 lum, cui nihil propriæ notionis subsit.

Quid igitur ad hæc est respon-
 dendum?

Explicandum, quid inter mixtionem et genera-
 tionem

tionem interfit. Nã ex ovo (uerbi gratia) gallinam
ita generari dicimus, ut substantiam oui penitus a-
bolitam esse, neq; ouum in re generata, nisi dunta-
xat ratione materiae inesse intelligamus. Quæ autẽ
commiscentur, illa in mixto non solùm ratione ma-
teriae, sed etiam formæ, adeoq; totius substantiæ in-
sunt: quæ tamen formæ habiles sunt & idoneæ, ut
uni actui sese subijciant, eoq; uniantur, ac secerni
denuò possunt. Ergo ad argumentum superius re-
spondemus: quæ sunt in mixto, & esse, & non esse.
Nam sunt ratione potentie, non autem sunt ratio-
ne actus. nam uni iam sese actui manciparunt, ita
ut quamuis mixtos suos actus retineant, non tamen
eodem modo quo prius fuerunt, sese habere, sed a-
liquo modo integros, aliquo modo labefactatos &
abolitos esse intelligamus, propter qualitates: qua-
rum ratione ut & pati, & nouum quendam actum
in se recipere possint, habiles sunt et idoneæ substã-
tiæ naturales.

Quo pacto miscentur res?

Mixtionem quidam ita fieri censebant, ut mixtis
in minutissima diuisis corpuscula, quæ propter exi-
litem sensum effugiant, cohæreant inter se & cõ-
ponantur huiusmodi exilia corpuscula. Sed quàm
absurdè illud dicatur, hoc argumento intelligitur.
Cum corpora sint in infinitum diuidua, quod alibi
demonstratum est, nõquam ista ratione mixtio erit

m perfecta,

perfecta, sed duntaxat appositio: aliaq; erit natura partium, alia totius. Nos uerò mixtum non minus putamus esse corpus similarium partiū, quàm antea cum sincera & incommixta singula essent. Accedit huc, quod ista ratione mixtio non natura, sed sensu aestimaretur. ac Lynceus mixtum aliquid esse diceret, quod mihi, qui non tam acutum cerno, mixtum non uideretur. Proinde mixtionē ita fieri dicimus, ut tota per tota misceantur, ac qualitatibus agentibus patiētibusq; inuicem noua quedam oboriatur mixti species.

Quæ solent misceri?

Esse in rebus actionem & passionem constat, ac ea quidem quæ materiam habeāt eandem, agere ac pati uicissim: quorum uerò materia non sit eadem, in his efficiens, quoad sit efficiens, nihil uicissim pati, supra est ostensum. Quæ sunt posterioris generis, misceri non dicuntur. Ut medicina sanitatem efficit, ab ipsa autē nihil patitur: proinde cum ea nec miscetur. At quæ sunt prioris generis, hoc est, quorum natura apta est ad agendum & patiendum, ea si promptè ac facillè diuidi possunt, si multa paucis, aut parua magnis sese adiunxerint, misceri non dicuntur: sed pauca à multis, parua à magnis ita uincuntur, ut in eorū naturam & speciē priore amissa prorsus transeāt: ut si gutta aquæ decē uini cyathis infundatur, cū uino mixta non dicetur, sed omnino

*Ille sunt miscibilia quæ contrarietatem interijssē,
tūc illa uero sunt miscibilia sunt
quæ sunt parua, & quæ finitj possunt ut alios
terminos suscipiant, ut humida seu ligida
quæ non sunt unctiosa et resissa
Ille multo miscibilia sunt, si magna, & quæ nō sunt
æque putabilia*

EPITOME.

179

interiſſe, & in uini naturā conuerſa. At ſi uiribus quodammodo paria fuerint, mutatur utrunq; à uincente: nec in alterum tranſit, ſed fit tertium quoddam ac mediū inter utrumque: quod etſi utriuſq; naturam participet, neutrum tamen ſit dicendum, ſed aliud quoddam, utriuſq; actum ſuo quodam actu & peculiari in ſe continens, quæ iam dicitur mixtio. Ex quibus patet, hæc eſſe mixtilia, quæ cum alienū terminum facile admittant, ac minutim diuidi poſſint, apta ſint quæ alternis agant & patientur. Ita enim ſi ſe habeant, neceſſe non eſt ut corrūpantur proſus, & intereant: nec omnino tamē integra ſunt, & ſincera manent, ſed communi quodam actu uniuntur, deuinciunturq;.

Quid eſt mixtio?

Ex his quæ hætenus dicta ſunt, ſatis conſtat, mixtionem ita definiendam eſſe, ut dicatur Mixtorum alteratorum unio: ſeu, ut Græcè dicam, *ὁμοσις*. Hætenus de mixtione.

*Trio elementorum & conuenientia elementorum
alloyorum in naturam mixti forma*

COMPENDIUM IN LIBRUM

ſecundum De ortu & interitu *lib. 11 cap. 1.*

Ariſtotelis. *In ſequenti lib. applicat naturam
elementorum, inueniuntur, quædam
res, et quæ ratio
est ad mixtionem
conuenient.*

Quibus de rebus poſt hæc diſputari ſolet in Phyſica Methodo?

DE elementis rerum, quæ ſunt harū mutatio-
num omnium, de quibus hætenus dictū fuit,

terra creabitur. Atq; etiam tot simplicia cernuntur corpora, & omnes ferè totidem numerant. Non tamen omnino sincera, simplicia, & omnis cōtagionis expertia sunt hæc obuia et sensui occurrētia elementa. Simplicia autem & prorsus sincera, ea quæ ratione potius quàm sensu percipiuntur, talia quidem sunt, qualia hæc apparent quæ à nobis sentiuntur, non tamen omnino eadem. Cæterum quatuor hæc elementa duobus natura locis discreuit, igni & aeri superū, terræ autem & aquæ inferum tribuens locum: è quibus extrema sincerissima sunt, media utriusque extremorum contagione uariè afficiuntur, ac promptè mutantur. Estq; terra aeri, aqua igni maximè contraria. Prudens enim & sagax natura duo cōtraria sine medio iungere noluit, ne uidelicet harmonia & concordia totius uniuersi iunctis pugnacissimis qualitatibus turbaretur: sed ut dissociata locis ipsa contraria, concordie pace iungerentur.

Potest ne quoduis elementum ex quolibet generari?

4. Nasci ac procreari elementa seu simplicia corpora ex se mutuo, supra fuit ostensum: quod ipsum etiam sensu est euidens. Cæterum quoduis ex quolibet gigni posse, antea fuit indicatum: hac autem ratione liquere potest. Nam generatio rerum est ex contrarijs in cōtraria, adeò ut in quibuscunq; contrarietas

Lib. 3. cap. 6.
De cælo.

Elementa non sunt omnino pura, sed habent quædam corruptura aquarum aeris & ignis, suntque prima et inanimata corpora quæ elementa

Elementa simplicia non sunt media elementis

Unum quod elementum dicitur non est sibi uiam quælibet in se dicitur in se non Ratio quæ si est una est in una forma. Na una quælibet forma habet sibi naturalis sibi naturalis sed est in se non habet

trarietas deprehendatur, inter eadem etiam ortus & interitus uicissitudines esse sit necessum. Elementa uerò omnia aut una, aut duabus qualitatibus inter se pugnant: quòd inductione constat. Proinde quoduis elementum in quodlibet transmutari potest. In quibus tamē hoc est discriminis, quòd quæ una duntaxat qualitate communicant & conueniunt inter se, in his generatio est expeditior & facilior: quæ autem utrisq; repugnant qualitatibus contrarijs, in his tam prompta & expedita transmutatio non est, propterea quòd facilius una quàm duæ immutentur qualitates: ut aqua facilius in aerē quàm in ignem conuertitur. frigore enim ex aqua sublato, quod efficitur calidum est & humidum, quod ipsum aer est. At ignis ex aqua maiore negotio generatur, cum utramq; qualitatem mutari oporteat. Ergo quæ symbolum commune qualitatis habent, promptè unum in alterius naturam trāsīt: quæ simbolo destituuntur, ut terra & aer, aqua & ignis, tanta facilitate non mutantur, sed plus requiritur temporis: quoduis tamen in quodlibet cōuer-ti tandem potest.

Quæ his mutationibus elementorum subiecta est materia?

Fuerunt qui materiam corporum naturalium omnibus obnoxiam mutationibus, speciem & substantiam uicij elementi esse diccrent. quidam duo-

*Elementa in materia sunt in se
uicij, differunt tamen in hoc se, Formæ seu substantiæ
et perfectionis Et se in se Elementi: Generatio
Elementi. Et Actus Elementi a formæ substantiæ
h. in materia perdit, modumque qualitatis
Formæ habet actus, nō q. iller p. p. agens, sed nō dicitur qualitatis
quæ formæ p. p. agens, h. ab illa substantiæ*

rum, nonnulli plurium corporum species subiectas esse huiusmodi mutationibus prodiderunt. Quod si unum elemētum subijci non posse hisce mutationibus, planum fecerimus firmis rationibus: multo minus erit consentaneum, duo uel plura pro principijs ita constitui, ut omnibus mutationibus subiecta, ipsa secundum substantiam suam non immutentur. Vnum ergo tale si statuatur subiectū, uerbi gratia aqua, aut aer: sequetur, nihil aliud nasci posse, sed mutationes omnes esse duntaxat alterationes quasdam. quandiu enim subiecti forma & species, adeoq; substantia immutata non est, generatū nihil dicitur, etiamsi res qualitatibus nouis exornata sit. Quòd si quis omnino subiecto ratione substantiæ non mutato, generari aliquid nouum posse contendat, ut (uerbi gratia) ex aere aquam; sequetur illud absurdum, duo corpora, aerem uidelicet & aquam, eodem arceri loco. nam aeris substātia non mutata, ex suo loco non cessit. atqui ex eo generata aqua est, quam eodem loco contineri necesse est: cum tamen contra uideamus, uno loco non nisi unum contineri corpus. Sin uerò eò confugiat aliquis, ut nullum ex quatuor corporibus notis reliquorum materiam constituat, sed medium quoddam comminiscatur, igne & aere densius, terra uerò & aqua rarius, ut facit Anaximandex: nullo is negotio refutari potest. Etenim si ex illo corpore
 fit ignis,

fit ignis, cum quidvis ratione contrarietatis ex alio nascatur, erit nimirum frigidum istud corpus: rursus cum ex eodem aqua gigni possit, erit calidum: atq; ita unum idemq; corpus calidum erit, & frigidum: quod ab omni ratione est alienissimum. Ergo necesse est, communem quādam hisce mutationibus subiectam esse materiā, quæ substantia elementi nullius sit, sed pars, omnium formarum substantialium capax, nullam tamen habens suam & propriam. qua fit, ut omnia elementa permutari in se mutuo, instrumento qualitatum contrariarum possint.

*Omnia mutationes
communis subiecta
materialis est*

Quomodo ex elementis nascuntur mixta uocata corpora?

*Quæ sunt in 2or corpora
mixta sunt uocata
mixta sunt uocata
mixta sunt uocata
mixta sunt uocata
mixta sunt uocata*

7 Qui elementis communem quādam subiectam mutabilem naturam negāt, qua ex se inuicem generentur, ut Empedocles: eo modo ex illis cetera nasci corpora tradunt, quo ex cemento & lapidibus murus cōstruitur, minutissimis scilicet elementorum partibus inter se cohærentibus, substantia earundem non mutata, sed singulis suo quodam actu distinctis & separatis. Sed quo pacto ista ratione carnes aut ossa nasci poterunt, cum particula quælibet terræ aut aquæ aut ignis suū actum sincerum retineat? Nam quoad sunt actu simplici ac puro, nihil aliud esse possunt quàm quod sunt: neq; ex quolibet parte carnis terra aut ignis renasci poterit. Proinde mixta dicēda nō erunt. Nos uerò dicimus,

*Ito enim haec quae mixta sunt fieri non alterata et conservata
 ut ad mixturam tantum actus et possessio in se
 conueniunt ad unius corporis compositionem*

*et mixtum est
 mixturae essentia
 et quales uirtutes
 in unum mixtu
 huiusmodi permixtus
 sunt mixturae*

tota elementa per tota ita misceri, ut nulla sit pars mixti, ex qua non omnia elementa secretionem regenerari possint. Sed quoniam istud pacto fieri potest?

Ope et beneficio quatuor qualitatum tactilium primarum. Etenim minutatim distributis partibus elementorum, contagione uires qualitatum franguntur, ac inter se contemperantur elementa, ita ut nec prorsus integras qualitates suas retineant, nec prorsus amittant. quo fit, ut non penitus aboleantur substantiae elementorum, sed permutentur in substantiam alicuius mixti corporis. Ergo in mixtis insunt elementa non solum ratione materiae, sed formarum quoque et actuum: qui tamen sinceri non permanet, sed confusi ac debilitati unius mixti actui sese subiiciunt, eoque uniuntur, qui est quasi uinculum et compago quaedam contrariarum naturarum. Non igitur terra simpliciter est mixto corpore, sed aliquo modo terra: hoc est, ratione suarum qualitatum aliquid perpeffa. Idem de reliquis sentiendum simplicibus corporibus.

Sunt ne omnia elementa hoc quo

dictum est modo in mixtis corporibus?

8 Sunt. Nam mixta omnia circa medium effecti-
 quet: quare plurimum in ijs terra sit oportet. Nam
 singula sunt in eo loco, cuius natura in primis
 sunt familiaria. Cum uero terrae multum habeant,

*In huiusmodi terra pariter primo generantur et in aqua
 et in mixturae illa non dissoluitur in puncto in
 et in mixturae illa non dissoluitur in puncto in aqua
 et in mixturae illa non dissoluitur in puncto in aqua*

aqua uacare nequeunt. Terra enim nisi aqua quasi ^{cc}
 glutino quodam colligatur & connectatur, dissol- ^{cc}
 uitur & dilabitur. Quia uerò generationes sunt ^{Generaliones}
 ex contrarijs, si unum extremorum adsit, & alte- ^{sunt ex contra}
 rum adesse oportet. quare si terra est in mixto cor- ^{rys.}
 pore, aerem quoq;: si aqua, ignem, utpote contra-
 rium, adesse oportet: quo nimirum alterius immo-
 dica siccitas, alterius frigiditas temperetur, atq; ad
 quandam equalitatem reducatur. Ex quo patet, in
 mixto & composito omnia inesse elementa.

Nulla ne superior causa, quàm sint ele-
 mentorum qualitates & uires, ortus
 atq; interius rerum dispensat?

Qui cætera ex elementis nasci dicunt, propte-
 rea quod calidum soleat dissipare, frigidum autem
 cogere, ac reliquorum etiam quod uis aut agat aut
 patiatur: perinde mihi sentire uidentur, ac si quis,
 quòd serra aut ascia sit, gigni mensam aut scam-
 num, aut aliud quidpiam affirmet. quasi non alia
 quædam prior sit causa, quæ uires horù instrumen-
 torum ratione melioris aut deterioris dispeset atq;
 gubernet. Sed quæ nam illa est dispensatrix &
 gubernatrix causa in generationibus rerum? La-
 tionē cæteris motionibus omnibus natura priorem
 esse ostendimus: eã quidē, quæ est perpetui & sem-
 piterni corporis, perpetuã sempiternamq; esse, ac

In quibus sunt apparet circulus generis proinde
 ratio, ubi unum & malum uisum aliter
 ubi autem unum unum non & malum uisum aliter
 non fit generatus p. unum, sed magis p. unum
 unum in unum generatum filij, patris non & uisum
 malum filij, sed unum malum ubi unum & est unum
 et p. unum non & in illis generatio unum

proinde cæteras omnes contineri ac gubernari ab ea, consentaneum est rationi. Non ergo uiribus & qualitatibus elementorum præcipuè & principaliter sunt adscribende uices ac mutationes mixtorum corporum, sed conuersioni sempiternæ ac infinite rotundi, perfectissimi, & cætera omnia continentis corporis, qua nulla motio prior existit natura & perfectione. Hic uerò motus si semper esset unus atq; conformis, is nimirum quem Mathematici diurnum uocant, eodem modo semper ageret in hæc inferiora corpora & elementaria, aut enim semper gigneret, aut perpetuò corrumperet. Ut igitur ortus & interitus rerum essent uices, alterum quoq; quo in contrarium aguntur orbes cælestes, & obliquum, introduxit opifex nature motum: qui cum & ipse, ut prior, sempiternus sit, fit ut perpetuæ sint generationum corruptionumq; in his inferioribus uicissitudines, ac propè singulis momentis res naturales multipli-

citer moueri contingat.

*Humida sunt in genere bella sunt in loco. Non sunt in parte corruptura & generantur. Et de
supra tepe perit. FINIS. Quis spiritus corruptibilis
& ubi stant. Hæc uicissitudo generat per uices, lumen
animarum*

*Humidum et suum & cum actiua secundum quod COM-
perit in nonum. ac in uicissitudo qua caditur et figi-
tum que actiua sunt in plura
Rarietas et tenuitas causantur et calidum. Græuidas a frigida
lato, que ad frigiditatem frige, et sunt salis, et cor sunt sedes
nam frige grauidas, et frigiditas, et dicitur in parte asperum
Lumen quod ad humidum. Quod in plura sunt et flammæ ad
humidum et in parte. Ergo plura sunt que
in parte sunt et quod in parte sunt, ab omni parte per
et in parte et humiditas parte adige a sicco*

Ab his hinc hinc... s. corpus simplicium, in quo...
 aer in his que in aëre sunt in perfecta, alia perfecta, in his natural
 observant. Si enim, et primo ab imperfectis peribit ad perfectiora

Substantia in compo
 sitione hinc hinc

EPITOME.

- 199 *Sed* *Græcus* *Meteor*
 1 *Vaporis* *et* *inhalescentis*
 2 *qz* *hinc* *part* *et* *meteo*
 3 *ph* *in* *notitia*
 4 *v* *re* *stabilis*
 5 *Am* *meteo* *meteo* *notitia*
 6 *Actus* *meteo* *notitia*

COMPENDIUM

IN LIBRUM PRIMUM

De Meteoris. Cap. 14

Quibus de rebus Aristoteles in libris
 quatuor de Meteorologicis disputat?



DE imperfectè mixtis corporibus.
 Quæ sunt imperfectè mixta?

Sunt, quæ perfectè mixtis oppo-
 nuntur: hoc est, quibus uel partium
 propriarum, uel aliqua qualitatium quatuor deest: nec
 ab elementorum natura ita longe absunt, quin breui
 aliquo momento in hæc ipsa transire rursus ualeant.

et q. hanc semper
 uel in maius
 uel in minus, na
 c. ita sunt
 et hinc in rebus
 compositis

Quare hæc à physicis uocantur Meteora?

Vel quod in sublimi aeris regione gignantur
 uel quod animos hominum suspensos ac dubios te-
 neant. ducta uoce à præpositione meta, et uerbo
 αείρω uel αίρω, quod tollo, eleuo, suspendo aut
 pendeo significat.

uo canit qz in
 profusior, qz ab
 uel in breu uel
 peditur, et ab illo
 aliqui præpositio
 qualibus in primis

Atqui multa eorum de quibus hisce libris
 disputat Aristoteles, non in sublimi, sed potius
 in imis terræ uisceribus oriuntur.

Verum id quidem est. Sed quia omnibus his com-
 mune quoddam nomen erat tribuendum, propte-
 rea quod horum omnium mixtio non esset absolu-
 ta, quodq; et materiam et causas efficientes serè
 easdem haberent: nomen est factum à parte quadam,
 et quidem præstantissima, ijs nimirum quæ fiunt

☉

Et gignuntur in remotissima atq; altissima elementorum ora, quæ non longè abest ab ambitu cœlesti.

*Ipsa materia & ad causam
materialium sunt ex terra.* Quæ igitur istorum omnium est materia?

Quatuor elementa, sicut et perfectè mixtorum omnium.

Quæ causa efficiens & mouens?

Cœleste corpus: penes hoc enim principatus est motionis. Proinde caduca hæc et mobilia ab æterna conuersione huius corporis gubernari necesse est. Atq; cum omnia à principio quodam dependeant, sequitur motus elementorum finitos à cœlesti infinito dependere.

Quot igitur sunt loca, in quibus hæc omnia producuntur?

Duo, nam aut in aere, aut in terræ uisceribus omnia meteora gignuntur.

Num unius generis sunt omnia ea quæ in aere gignuntur meteora?

Nequaquam. Etenim nec ipse aer undiquaq; sui similis est: sed pro uarietate regionum, ut uocant Phisici, alias atq; alias sortitur qualitates. Proinde etiam quæ in eo gignuntur meteora, ad ignis naturam quædam propius accedunt, ignea ob id à Phisicis uocata: alia aereæ naturæ uicina sunt, ideoq; aëria dicuntur: sunt etiam quæ aquam referant, in eamq; facilimè permutari possint, eaq; ob causam aquæ

*aer undiquaq; non
sui similis*

igneæ

aëria

Aquea uocari solent. deniq; sunt etiam que refractione tantum radiorum, commixtioneq; luminis & umbræ appareant. Hæc non in eisdem aeris partibus gignuntur, sed singulæ in sibi conuenientibus. *Aquea*

In quot igitur regiones, seu partes aer diuiditur?

In tres: Supremam, Mediam, & Imam.

Suprema regio aeris qua natura

prædita est? *In hâc nō reperitur nubes ab minima dependentia à terra, & propter modicam*

Calida & sicca, adeoq; igni uicina. *calorem q̄ in partibus suis habet congruam. Et hanc lentè haurit ut*

Quæ est causa? *quia q̄ in illa caliditas respicitur*

Motus cœlestium corporum, & uicinitas ignis.

Media regio qualis est? *propter officinam q̄ ibi generantur*

Frigida & humida: quia non extenuatur cœlesti

motu, nec reflexi radij solares ad eam usq; pertinent: sed undiq; circumstans illam calor, facit ut frigus eius natiuum uires intra se suas cogat, fortiusq;

se ipso efficiatur. Quæ sanè causa est, quod astate illa regio quàm hyeme sit frigidior. quod idem in

specubus subterraneis, bonis cellis uinarijs, altissimisq; montibus, usuuenire cernimus.

Ima regio quibus est prædita qualitatibus?

Propter accessum & recessum solis modò calet, modò friget: modò humida, modò sicca existit: iam imbribus madescit, iam aestu exiccatur.

Habent

192 PHILOS. NATURALIS
 Habent ne omnia quæ tam in aere
 quàm in terra gignuntur meteo-
 ra, unam & eandem materiam?

Paulo antè diximus, ut omnium aliorum quæ
 fiunt & gignuntur, ita quoq; meteororum commu-
 nem esse materiam quatuor elementa, quod non ita
 accipiendum est, quasi ipsa elementa nihil antè per-
 pessa, nec mutata omnibus rebus gignendis aptam
 præbeant materiam. Proinde dum terra, quæ ut-
 plurimum humecta est, à solis radijs incalescit, par-
 tes quædam ipsius extenuantur, resoluunturq; &
 in naturam quandam aeri non ualde dissimilem
 transeunt, sursumq; eleuantur. hanc communi uo-
 cabulo Aristoteles ἀναθυμίασιον appellat: nos ex-

*Exhalatio. cum
 duas species
 vaporis. A calidi
 propter caliditatem
 in summo calidi
 calidum, in calidum
 alpi*

halationē uocabimus, omnium μετεώρων, siue ignea
 siue aëria, siue aquea illa sint, materiã. Eius species
 sunt duæ, aut enim calida & humida existit, qualis
 è locis humentibus extollitur, omnium aquoso-
 rum, terrestrium quoque & aëriorum multorum
 materia: eam Aristoteles ἀτμίδα, nos docendi cau-
 sa uaporem appellabimus. Aut est calida & sicca:

natrus

cuiusmodi est ea quæ ex locis arenibus, in summo
 solis aestu exhalat: quam λέανρον Aristoteles, nos su-
 mum uocamus, omnium igneorum μετεώρων mate-
 riam. Hi propter leuitatem suam in summam aeris
 regionem euolant (quæ uapores ultra mediã ascen-
 dere non ualeant) ubi cum congregati fuerint,

*Vapores ultra me-
 diã regionem
 non euolant*

quæ si sit arida & multum uentosa
 Si arida uentosa & magis est in consuetudine
 et flamma in consuetudine
 Dupliata in consuetudine
 et halitus uentosa quæ quoq; obmotu
 aliquas se ab Aristotele profertur

et d

E P I T O M E.

Et à motu coelesti ac uicino igne inflammati, uariarum formarum producunt *μετέωρα*

Quæ sunt igitur harum formarum differentia, earundemq; causæ?

Omnium differentiarum causæ sumuntur uel à positu materiae, uel ab eiusdem multitudine & paucitate: hâc Aristoteles, propterea quod facile accendatur, *ὑπέρευχόμενα* uocat. Etenim si hæc copiosa admodum fuerit, & in longum latumq; porrecta, & motu coelesti accensa, flamma apparet ardens: unde sæpenumero Cœlum ardere uisum, prodigij loco in historijs narratur. Si materia fuerit longa, æqualiterq; accensa, trabis representatur species: qualem apparuisse eo tempore, quo Lacedæmonij classe uicti, imperium Græciæ amisere, Plinius auctor est. Sin uerò eadem tanquam fauillis scintillare uideatur, propius tamen quasi ad unum principium assilientibus, caprarum saltantium exprimitur effigies: qualem se uidisse Seneca sub obitum Augusti testatur. Sin uerò sparsa hæc materia in multas minutasq; partes accensa fuerit, stellulæ discurrere uidentur: quod nunquam temerè accidere, Plinius testatur, ut non ex ea parte uenti coorientur, & non ex ijs tum procellæ in mari terrisq;

An non etiâ in frigida aeris regiõe exhalationes hæc consistere possunt?

Possunt sanè: & tunc ob frigus uicinum & ambiens

in conspectu in hoc
omnes sunt sunt
longum figura, quæ
193 in materia
loco et tempore
distinguitur

Cœlū ardēs.

Trabes.

Capræ saltantes.

Stellæ discurrentes.

biens spiffescunt, præsertim si pinguiore fuerint, & à frigore compressæ eliduntur, non aliter ac si quis nucleum digitis elidat: ac huiusmodi quidem materia in terras sæpè ac maria accensa delabi uidetur, non unam præ se ferens formam. modò enim *trabis, modò stellæ cadentis, modò lanceæ ardentis, modò alterius rei formam, pro uarietate positus et copia materiæ præsert. Differunt tamen ab ijs quæ in superiori aeris regione accidunt, quòd hæc accendantur & inflammentur, illæ uerò secernantur ac exprimantur à frigido.*

Stella cadēs.
Lácea ardēs.

Possunt ne etiam in infima aeris regione huiusmodi ignita uideri meteora?

Si materia uel propter debilitatem uirtutis euentis, uel frigus uicinum in infima hæserit aeris regione, multaq; & copiosa fuerit, domus ardens interdum apparet. Si uerò pauca fuerit, & pinguis, qualis circa cæmeteria & loca supplicij nocentum destinata, aut in quibus magna uis hominū in prælijs interfectorum sepulta est, extrahitur, sepenu-mero candela ardens, ignis uel uocatus fatuus, apparet. Huiusmodi etiã flammulæ in deuis interdū homines duxere, ac uenenato afflatu necauere. Possunt etiam uarios sonos edere, interdum etiam eiu-
lantis aut clamantis, aut uocantis hominis imitari sonos, prout materia in seipsam aut aliud quiddam
uariè

Domus ardens

Ignis fatuus
quod non
aberrat, si q. h.
lumen fuit, cum
f. c. h. c. u. m. s.

uariè incurrerit, impegertit. Sæpius hæc autumno contingunt: quòd & frigiditas hyemis, quæ terram constringit, & æstatis siccitas, qua materia ista maxima ex parte absumitur, hæc impediunt.

Quæ causa est, quòd nocte serena hiatus interdum cœli appareant, aut foueæ, aut eiudem species sanguinea?

Ex his quæ hætenus dicta sunt, cum harum (ut sic uocem) apparentiarum, tum etiam aliarum omnium causa reddi facile potest. Etenim si summa aeris pars cogitur, ita ut interdum flamma, interdum torres, sæpe etiam stellæ discurrentes appareant: quid miri, si idem concreescens uarios representet colores? Siue enim lumen confundatur in opaco, ac non omnino illustri perspicuo, hoc est, lux per densiorem aerem minus perspicua appareat: siue infractio fiat radiorum in polito corpore, in quo tamen non figuræ, sed colores tantum represententur, uarios apparere colores exploratum est, præsertim uerò puniccū et purpureū. Quare omnium istorum φαινόμενων causa peti debet aut ex uarietate materie atq; exhalationum, aut ex positu earundē, aut ex luminis per eas transparentis positu. Proinde hiare uidetur cœlū tum, quando densus et uiscosus fumus in suprema aeris regione consistens inflammatus fuerit: ita quidem, ut uiscositas eius &

Quædam coctura
in istis man.

densitudo in medium recedens, extremis partibus rarioribus inflammatis, media, utpote densior, non accensa, hiatus quendam præferre uidetur, dum scilicet obscuritas in media luce inflammationis circumquaq; illustrata, cavitatem quandam representat. Hæc si maior sit, hiatus: si minor, fovea appellatur. Si arctius concreuerit, trabes ex huiusmodi cœli constitutione excidere uidentur. Si undiquaq; sibi similis sit materia, luce inflammationis illustrata, cœli species apparet sanguinea. Eadem causa est uarietatis colorum, figurarumq; quæ in nubibus cernitur, prout scilicet admixtus ignis aut superat, aut uincitur. Nec ratione omnino caret, quod Plinius inquit: Lumen sæpius de cœlo noctu uisum, ita ut diei species noctu reluceret. Fit enim istud exhalatione aliqua tenui & rara accensa, quæ propter subtilitatem citò inflammatur: neq; diu incendium istud durare potest. Ex his quæ commemorauimus, etiam aliorum, si quæ appareret, causæ facile possunt reddi. Nec obscurum est, cur hæc noctu tantum appareant: diei enim lumen hæc impedit.

Cap. 6. et Quæ est cometarum generatio?

Eadem ferè, quæ aliorum, de quibus hæctenus diximus. Gignuntur enim in tertia regione aeris, ex calidis & siccis fumis incensis. Etenim si in quadam ipsius parte huiusmodi exhalatio cõsisterit, quæ inflammari possit, nec tamen ita confertim incendatur.

Si maior hiatus
Si minor fovea

Cur noctu appa-
rent

Cometa gignuntur
in tertia aeris
regione: n. y. ca.

tur, ut tota breui tempore conflagret: nec rursus tam tenuis & rara, ut protinus absumpta ardore euanescat: sed uberior, & quæ in longum tempus sufficere perpetua acceſſione quadam ſuccedentium exhalationum, quam cœli motus ſolisq; calor ex inferiore loco adducit: hæc inquam exhalatio ſi accendatur cœlorum impulſu, ac ab igne ſupremo, Cometes, hoc eſt ſtella crinita gignitur: quæ à coma ſeu crine appellationem ſortita eſt, quoniam radios quosdam accenſos ueluti crinem emittit, qui nihil aliud ſunt quàm eiufdem exhalationis ramuli circumquaq; ſparſi & accenſi. Porro quo materia copioſior fuerit, eo diuturnior fit cometes, adeò ut ſex integros meſes duraffe quendam memoriæ proditum ſit. Et ſi Plinius referat, ut minimum ſeptem, ut ſummũ quadraginta durare dies cometen. Quæ admodum autem ſi moueatur cometa, ſtelle mobili aſſimilis eſt: ita conſiſtens, tanquam quieſcens ſtella apparet. Quieſcit autem & ſtat, cum inferius in tertia regione conſtiterit. Mouetur uerò, cum in ſuperiori loco incenditur. illic enim aer mobilis cum puriore igne incipit eſſe. Qui uerò circumducitur cum motu cœli, plerunque aut cum erratica aut cum fixa ſtella nexum quandam habet.

Sunt'ne cometæ ſemper eiufdẽ figuræ?

Nequaquam: ſed pro materie uarietate diuerſas formas & colores, ac proinde nomina quoque ſor-

Cometa unde ſicut

Cometes quia ſunt

Quando q; ſunt

*Rotundi sicunt
proprie cometae*

*Barbati & ego
magis oblongi
sicut*

*Aconthae iaculi
Xiphiae mucronis
formam habent
Ceratae*

tiuntur. Quidam enim sunt rotundi, qui proprie dicuntur cometae: quidam oblongi, & productiores ab altera parte, qui pogoniae, hoc est barbati uocantur: aconthae iaculi, xiphiae mucronis formam habent: ceratae, ueluti cornibus quibusdam distinguuntur. Sunt item alij candidi & argentei colore, propter raritatem exhalationis: alij sanguinei & rubicundi, propter eiusdem densitudinem & crassitiam. *Raro tam facile
per diffinitionem huius
relinquitur per metemora
Et signatur h*

Quid significant? aut quid praedicere
possumus ipsis apparentibus?

Imensos ac ardentissimos aestus, siccitates, uentorum assiduas agitationes: item sterilitatem, pestem, bella, clades, tumultus, mortes Principum ac magnatum, deniq; multa alia mala. id quod uarijs exemplis confirmari potest. *Raro tam facile
per diffinitionem huius
relinquitur per metemora*

Quare plerunq; extra tropicos cometae conspiciuntur?

Quid sol alijq; planetae, qui per Zodiacum erratico motu cientur, non tantum congregari sinunt exhalationum: sed easdem dissipant & diffundunt motu suo. Deinde maxima pars ad lacteum circulum accumulatur, ut merito in hac regione singularibus cometis desit materia.

Sed ut de lacteo uocato circulo iam dicatur, tempus requirere uidetur, qua nimirum de causa hac potissimum cœli parte conspiciatur, & quæ eius

sit materia? *Cap. 8*

Constat eadem materia galaxia, qua comete illi, *Galaxia eadem materiam constat qua comete* qui ab una aliqua stella trahuntur, ac in orbem uersantur. Nam extremus aer quanquã ignis non sit, *cc* aptus tamẽ est qui incendio facillẽ inflãmetur: quoniã exhalationibus coactis, emicare in eis ignẽ omnino necesse est. Cuiusmodi igitur stella singularis inflãmationẽ cometæ administrat, eiusmodi in toto circulo illo à pluribus stellis per circuitũ exardescere exhalationes, atq; incendi uerisimile est. Sub Zodiaco autem tanta uis & copia exhalationũ colligi nequit, ob perpetuũ solis aliorumq; planetarũ cursum, quo materia hæc omnino absumitur: ac propter hanc causam, ut diximus, plerunq; comete extra tropicos spectantur. Hic circulus non solum à Zodiaco longè remotus est, sed etiam ultra tropicos euagatur. nam à septentrione in austrum exporrectus, ad utrunque polorum extenditur, & ipsum Zodiacum in Geminis & Sagittario in duas æquales portiones interfecat. Porrò quòd multitudine stellarũ in hac parte cœli coruscantiũ, exhalationesq; attrahentium & accendentium, efformetur lacteus ille circulus: hinc etiam liquet, quòd prope modum geminari uidetur eius amplitudo in alte-

Quomodo ergo fit pluuiæ?

Quādo nubes calore solis liquefacta, guttis grā-
dioribus & frequentioribus decidit.

Quur addis grandioribus?

Quoniam si minutissimis guttulis decidat, ~~ve-~~
nādes Græcis appellari solent, Germani uocant
Rifeln.

Cep. 10 Quomodo generatur ros?

Ros proportionē pluuiæ respondet: sed ab ea *Ros à pluuiæ*
differt paucitate materiæ, & loco. Quādo enim id *quomodo differt*
quod quotidie ex terra exhalat, fuerit exiguum, nec *Generaturque sereno*
altius à terra euehatur, propter caloris subuehen- *et tranquilla nocte*
tis paucitatē, & in aquam frigiditate noctis iterum *si q. sereno uenti*
coierit, ros appellatur, qui locis & temporibus te- *sublimi matrem*
pidioribus gignitur. *ph. b. m.*

Quomodo fit pruina?

Quando hæc eadem exhalatio, priusquam in a- *Spicula autem pruinae ros formis solat. Hæc non ueni*
quam mutata deciderit, in gelu cōcreuerit. Proinde *Et ueni non quæ Austri impetum impetuat*
frigidioribus & locis & tēporibus gignitur: ambo *ph. b. m.*
autem serena nocte, & à uentis silente.

Quæ est niuis generatio? Cep. 11.

Nix eandē habet suæ generationis causam, quam
pruina. differt autem ab ea loco & multitudine ma-
teriæ. Nubes enim cum frigore, quo circundatur,
congelatur: priusquam in aqua spissetur, niuem ab-
ijcit: fitq; nix colore albo, propter frigus humorem *Nix cur alba*
constringens. *si dicitur pro fluxu. et los. Respondit*

PHILOS. NATURALIS
 Quæ grandinis est causa &
 generatio?

Grando generatur ex uaporibus, quemadmodum etiam alia de quibus modò dictum est meteo-
 ra, in mediam aeris regionem subductis, atq; in eius
 infimo loco consistentibus. Generatur autem præ-
 fertim tepidis et locis et tēporibus, et mediocriter
 huuentibus: plerumque enim ueruo tempore ca-
 sus grandinis accidit. Vere igitur aer inferior calo-
 re perfunditur: quo fit, ut media regio impensius
 frigere incipiat, calido ipsum circundante et cohi-
 bente. Ita enim fert natura, ut contrarium refugiat
 et resiliat à contrario. Hinc uidemus, caua terræ
 hyberno tempore calidiora, aestiuo frigidiora exi-
 stere. Tepidi ergo et aquosi uapores huc sublatis,
 condensari ibidem incipiunt confertim ac copiosè:
 quapropter magno etiam impetu frigescent, et
 priusquam decidant, in glaciem concresecunt. Cuius
 rei duæ causæ sunt: circūstans nimirum calor, à quo
 frigus intēditur: et uaporis tepor, ac partium eius
 tenuitas: nam aquæ calidæ citius congelantur quàm
 frigidæ, quod actionem contrarij magis sustineant:
 et quæ partium sunt tenuiorum, promptius patiū-
 tur. Aestate autem ob siccitatem aeris casus gran-
 dinis frequens non est, hyeme admodum in-
 solens, quòd tum media aeris regio
 calidior esse solet.

Quid

Grando generatur
 in locis tepidis
 et humis

Quid præterea in superiore aere fit,

Cap. 13 cuius causæ nobis sint
indagandæ?

Venti. Sed de his commodè dici non potest, nisi de fontium ac fluminum scaturigine dictum prius aliquid fuerit. nam flumina & venti pro eisdem analogia habentur.

Vnde igitur fontes & flumina oriuntur?

Non absurdum est si dicamus, eodem modo ac quam ex aere gigni in terra, quo supra terram fit. cc

Proinde, quemadmodum diximus, uapores calidos & humidos in mediam & frigidam aeris regionem euectos, destitutos calore & refrigeratos in aquam mutari: ita etiam in cauis terræ, ex uaporibus densatis aquam effici, rationi est consentaneum. Hæc

guttatim in unum aliquem locum confluens, si confertim ex terra erumpat, flumen: si parcius, fons dicitur.

vapor in guttatim
resoluitur si in locum
confertim erumpit
Flumen: si parcius
fons

Etenim terra huiusmodi uaporum plena est:

Terra
uaporum
plena

præsertim uerò montes, qui admodum sunt cauer-
nosi, & instar spongiarum. Hinc uidemus, ex ma-

ximis montibus maxima oriri flumina, fontesq; plu-

Ex maximis mon-
tibus maxima
oriuntur flumina

rimos. Porrò ita in terra gigni aquam, quemad-

modum diximus, uel id argumēto esse potest, quòd

ij qui aqueductus struunt, scrobibus atque cunicu-

lis aquam deducere tanquā ab excelso sudante ter-

ra solent.

Quæ

Quæ causa est, quod interdum flumina
deficiant, interdum noua oriantur: item
maria nonnunquam in aridam, ari-
da rursus in maria mutetur?

*Causa horum omniũ est, quod terræ partes in-
teriores, quemadmodum animantium plantarumq;
corpora, iuuentutē ac senectam habeant: hoc tamen
interest, quod id totis animantium plantarumq;
corporibus simul, terræ autem per partes accidat, cau-
sa caloris ac frigoris, ac propter solis cœlestiumq;
corporum conuersionem. Quemadmodum igitur
uigentia animantium corpora multis ac bonis suc-
cis abundant: ita partes terræ nunc iuuenescunt, sœ-
cundaq; sunt: nunc consenescent quodammodo, de-
stituta natiuo humido, & sterile scunt. Proinde ali-
quandiu aquosa permanēt, deinde assiccantur. Cum
uerò loca quædam aridiora fiunt, fontes primũ
deleantur necesse est; deinde ex magnis amnibus pu-
sillos fieri, & tandem prorsus exarescere oportet,
ac rursus alios in alijs locis exoriri. quod cum ac-
cidit, maria quoque permutari oportet. Est & a-
lia huius rei causa: exaggeratio nimirũ limi, quem
flumina secum uehunt, quo aluei expleantur ita, ut
aut aliud diuerticulum querere cogantur, aut ex
amplissimis paludibus fiãt spacia alueis fluuioꝝ
similia. quo sanè modo Aegyptus, cum quondam to-
ta aquis operta esset, fluminis tandem Nili inuectu
nata*

Mare est incommutabile et in corruptibile secundum Aristotem
et aliorum sunt reliqua elementa corruptibilia tum in se, tum in loco

Si igitur mare ex elementorum est natura

*Quia principium est
esse magis simpliciter
quam principium*

pro, cur salsum est: quoniam elementa sint corpora simplicia, & proinde qualitatibus secundis careant?

Causa cur mare salsum

De causis salsetudinis maris, variae fuerunt opinioniones veterum philosophorum, quas copiose refutat Aristoteles: ipse uero hanc adfert rationem, quod exhalationes adustae calore solis, cum aqua maris permisceantur, amarumque efficiant eius saporem. Cum igitur sol calore suo, quicquid in mari est dulcis aquae, & ob id leuioris, extenuet in uaporem: quod autem crassum & adustum est, relinquat: fit, ut mare semper salsum existat. Rationem hanc ueram esse, ex eo primum liquet, quod aestate quam hyeme falsius mare existat: deinde, quod ad orientem quam ad occidentem falsius sit.

Sed quae causa est, quod mare tot fluminibus in ipsum ingredientibus, maius non efficiatur?

Deinde quantum aqua in mare confluit, tantum terra transmittit

Si quis diligenter attendat, difficile non est ad hanc questionem respondere. Quemadmodum enim aqua ex cyathis collectus multos dies durare potest, idem in mesam effusus citissime exarescit: ita fluminis aqua omnis in mare latissime dispergitur, ac proinde celeriter, nec animaduertentibus nobis exiccatur.

Quid est uentus?

Est multitudo fumosae exhalationis, e terra progressae,

*Est causa formata Efficiens & dicitur Riformata et dicitur in se
lis ut quod dicitur dicitur fuit plures*

E P I T O M E.

gressa, circum terram mota, agitataq; , aeremq; se-
cum rapientis. Quemadmodum enim ex humidis ex-
halationibus imbres, ita ex fumosis excitantur uenti
in hunc modum. Consurgunt interdum e terra ma-
gna copia exhalationes fumosae, et sursum in aerem
feruntur. Cum autem longius a terra discesserint, a
frigido occurrere reprimuntur, paulatimq; in obli-
quum retorquuntur. Est enim non omnino sicca ex-
halatio: quod ergo inclinari, in eam regionem uen-
tum impelli necesse est. Congrediuntibus porro mul-
tis exhalationibus, tadem magno impetu collectae,
fese in aerem effundunt, in eum plane modum quo
flumina ante generari diximus: nimirum paruis a-
quis in terra guttatim congregantibus, et tandem
confertim erumpentibus.

*Propter motum in frigore uentorum
aeris regionis, ut de
propter motum exhalat. cali-
dum et sic
tam propter frigorem non
frigoris emissionem
non possunt*

Quare uentorum motus obliquus est,
quum tamen uapores e di-
recto ascendant?

*Finalis causa factus cum manum ga vnde
in eum aerem uentum tunc non possunt
tandem in uentum et dicitur imbris ut nunc
uapores et formidat
faciat*

Oblique circa terram feruntur uenti, quod om-
nis aer motum istorum uaporum sequatur, qui
uiolentia frigoris occurrentis non e directo de-
scendunt propter leuitatem suam, sed composito
motu & uiolento & naturali in obliquum retor-
quentur.

*Exhalationis leuitas
motus aeris non
natura, propter
leuitatem suam*

Vnde est principium uentorum?

Cap: 4.

Motus illorum, quo oblique defluunt, principium
est ex loco superiore; materiae uero, ex terra.

*Non enim cuncta plus uoluntate sunt cum in principio sunt
uenti non in his conditionibus fortiter sunt
quam in terra. Ergo multitudine uentorum
principium non est alium sed ab alto uentum*

Quae

*uenti non manent in terra et uoluntate et naturaliter et si compositus
Naturaliter quod dicitur in Cap: 4. Quod uenti uoluntate non in parte
unde uentus in parte corporum, quod propter uentum motum naturaliter
uoluntate cum uentum non in parte uoluntate non in parte uoluntate*

Quæ causa est, quòd sol interdum exci-
tat, interdum comprimit uentos?

Comprimit uentos, & cohibet, quòd exiguas &
infirmas exhalationes suo calore uehementi discu-
tiat, & absumat. Præterea & terrã exiccat, prius-
quam eiusmodi exhalationes excitentur. Atque ut
Venti uariisiam
generatim loquamur, uenti duabus de causis silere
solent: aut propter frigus nimium exhalationes ex-
tinguens, aut propter calorem uehemẽtem easdem
absumentem. medijs uerò temporibus & locis, hoc
est, nec nimio frigore rigentibus, nec rapidissimo
æstu torridis, frequentiores sunt uenti.

Quæ causa est, quòd post pluuias uen-
ti plerunq; flare incipiunt?

Quia madefacta terra aquis pluuijs, cū partim
interno calore, partim externo solis excicatur, ma-
gnam uim huiusmodi fumorũ effundere incipit, qui
uentorum naturam constituunt.

Cur desinentibus uentis, pluuiæ
incipiunt?

Quia cum uenti flant, semper quod calidius est
secernitur, & altius subit: proinde eũ qui relinqui-
tur uaporẽ, eiq; admixtos etiam fumos, reddi frigi-
diores, ac in aquã tandem concreescere necesse est.

Quis est numerus & situs uentorum?

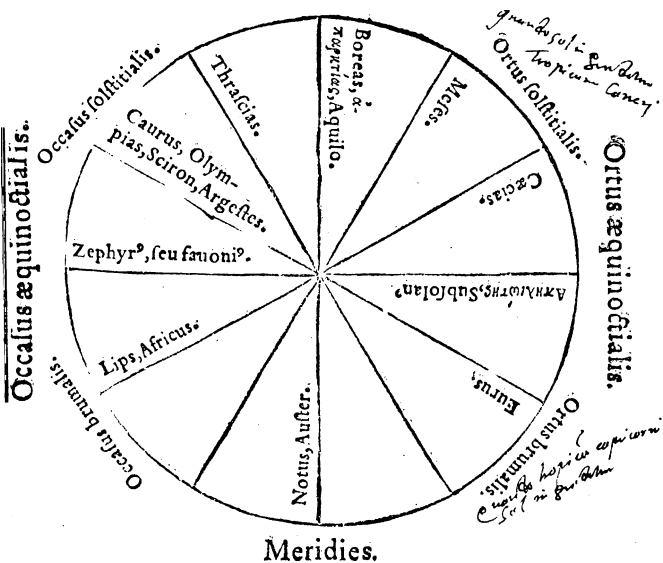
Hæc subsequẽti monstratur descriptione. Porro.

Venti qui contra
mj
Venti pro maxima origine sua colib;
reficci sunt. Tamen pro maxima locum
et ordinem uentum
contrarij sunt, qui per diametrum opponuntur.
Thra

Thraciã & Meseñ Aristoteles dicit non esse uentos oppositos. Alij us opponunt Lybonotum & Euro-notum. Nautæ 36 numerât: sed hi sunt præcipui:

In genere, omnes uenti aut æquilonares aut austrini appellari solent: ut ex Hippocrate facile patet.

Septentrio.



Occidus æquinoctialis.

Ortus æquinoctialis.

Meridies.

Aristoteles adfert rationem, cur à septentrione plures uenti spirent, quàm à meridie.

Eurus Notus uicinus est: ob id seepenumero Euronoti flare dicuntur.

De

terre censat. ex halatione. frigidum et humidum
sicam Aqua frigida et humidum

ratione firmi sulphuris

EPITOME.

311

tum in se continet humoris: proinde partim seruo-
re solis, partim suo igne, quem continet, incalescēs,
magnam spirituum aridorum calidorumq; gignit
copiam: qui interdum foras omnes efferuntur, ac
uentos (quemadmodum diximus) procreant: ^{si sublevis sunt} ^{si sunt creviserunt} ~~inter-~~
~~terdum autem in interiores terræ cavitates sese re-~~
cipiunt, ac terræ motus efficiunt. quoties uerò par-
tim foris erumpunt, partim intra terram retinen-
tur, terræ quidem motus interdum efficere, sed non
adeò magnos possunt. interdum sonos quosdā effi-
ciunt, ita ut solum nonnunquam mugire uideatur.

At uerisimile non uidetur, spiritui, cora-
pori leuissimo, tantam inesse uim, ut im-
mensam hanc terræ molem concu-
tere queat.

Imò spiritum illum exhalationis uolentissimū
esse, in bombardis, quas uocant, perspicuum est.
Etenim flamma, quæ uolentam illam eruptionem
efficit, nihil aliud est quàm ignis spiritui admixtus.
Aristoteles uerò hoc ipsum etiam ratione non in-
leganti comprobatur, ita inquit: Oportet id quod
terram concutit, maxima ui ad mouendum esse
præditum. huiusmodi autem corpus est spiritus:
quum & longissimè progredi possit, & uehemen-
tissimus existat. uehementissimus quidem, propter
celeritatem: longissimè uerò progredi potest, eo
quòd omnia penetrare possit.

Quot sunt differentiae motus?

Tremor } in latine

Aristoteles duas commemorat: quorum unam tremori, alteram pulsui similem esse dicit. Prior est, cum terra in se ipsa uibratur: altera, quando terra uelut intumescens assurgit, & attollitur uentorum: ut hinc inde nutent aedificia, eleuataq; subsidant denuò. hanc Seneca succussionem appellat. Idem addit tertiam speciem, quam ipse inclinacione uocat, cum terra instar nauigij in aliquã partem inclinatur. Alij multo plures numerant.

Pulsus } in
uulgo fit ex his
in altum

Seneca pulsus
Succussionem
nominat
Inclinatio

Quibus signis intelligitur, Aristotelis rationem esse ueram?

Primum ex eo, quod sepe numero animaduersum est, terra motu non prius desisse, quam uentus ille qui terrã cõcusserat, instar procellae à terra eruperit. 2. Quod ante terramotum sol fiat obscurus, et caliginosus citra nubem. nã cum uetus, qui uim dissoluendi discernendiq; aerem obtinet, terrã subire incipit, solem caliginosum effici necesse est. 3. Quod trãquillitas et frigus terramotu precedat, ueto nimiru in terrã sese recõdente. 4. Quod tenuis et recta quaedã linea seu nubecula ante terramotu in aere appareat, nimiru læguescete spiritu, propterea q; iã in terrã demigret. 5. Quod ijs in locis plurimi et maximi fiãt terramotus, quae sunt fungosa, atq; subterraneis cauernis abudãt: qualia sunt, authore Aristot, Achaia, Hellepontus, Sicilia, Euboea, &c.

hoc est signis uariis diuisis hinc qualiter
dicitur hinc motum fieri hinc
in natura

Quan-

Causa medicinalis hinc motus & frigus Aristotelis
aqua uel terra qe pati uult
Formales & conuulsio et cogitatio hinc
Fines significatiu aliis uicibus frigidis & uariis
uol p. in h. d. d.

Quandiu durare potest terræmotus?

Arist. author est, totum biennium durare posse.

Quæ est causa fulgurum
& tonitruum?

Materiam habent eandem, quam uenti ex ter-
raemotus. Nam cum promiscue exhalationes sic- ce Fulgur est Ton-
træ eandem ma-
teriam uentis
 cæ plurimæ cum uaporibus humidis mediam pe-
 tunt aeris regionem, tum sanè plurima pars sic-
 carum exhalationum sua leuitate supra mediam
 regionem euadit: quædam uerò mixtæ cum uapo-
 ribus, excludi, secerniq; tum solent, cum uapores
 densari in nubem incipiunt. Atque hæ suapte na-
 tura sursum tendentes, à nubium densitate repe-
 luntur, elidunturq; deorsum. Est enim nubium con-
 stitutio in superiore parte densior & frigidior,
 quòd ibi calor exhalationum in superiorè locum e-
 uolàs deficiat. Proinde etiã fulmina atq; procellæ,
 & omnia eiusdè generis, de quib. mox dicemus, de-
 orsum præcipitantur. Porro dum exhalatio ita
 repellitur, eliditurq; sonum edidit illum quem tonitru
 appellamus. Quòd si comparare paruis magna
 uolumus, non aliter fit sonus ille, quàm cum in foco
 flamma crepat. Nam crumpens ex lignis multa
 exhalationis copia, proxima diuerberans, & ma-
 gna ui impellens, ac ligna rumpens, sonum istum
 efficit. Eodem planè modo spiritus in nubibus
 excretio, incidens in densitatem nubium, cumq;

impellens, tonitru efficit. Disparēs autē exat-
diuntur in tonitru frēmitus, propter inēqualita-
tem nubium, atque ita quidem fit tonitru. Cete-
 rum spiritus ille cū sit tenuis, siccus & calidus, se-
 cretus atque expressus nubium densitate, motu illo

*Fulgur, uel Ful-
 gabra plūz*

& elisione inflammatur: atq; id fulgur, seu fulge-
 trum dici consueuit. Quamuis autem tonitru
 precedat, & fulgur subsequatur, citius tamen ful-
 gur oculos ferit, quā tonitru aures: quōd nimi-
 rum lumen ad aciem oculi citius perueniat, quā
 auditus sonos percipiat. Prius enim aliquid uide-
 mus procul fieri, quā sonum qui percussione edi-
 tur, percipiamus. Ex his quæ hactenus dicta
 sunt, eandem esse causam supra terram uentorum,
 in terra motuum terræ, in nubibus autem tonitru-
 um & fulgurum, satis intelligitur.

*Spiritus ipse
 huius generis sunt
 sublimior, et magis
 spirituales
 Auditus non
 percipit*

COMPENDIUM IN LIBRUM Tertium Meteororum.

Quibus de rebus porro est
 dicendum?

DE ijs, quæ itidem ut fulgura & tonitrua, ef-
 ficiuntur ab inclusis in nubibus spiritibus,
 seu exhalationibus

Quæ nam sunt illa?

Ænephias, seu procella: typhon, id est uibratus
Ænephias: prester, hoc est turbo ardentior: et fulmē.

Quo-

Quomodo igitur generatur
ecnephas?

Cum spiritus ille seu exhalatio, de qua iam multa dicta sunt, in nubibus inclusa, in partes exiguas & sparsim diffunditur & dissipatur, & sepe cooritur & diffiatur, tenuiorq; existit, tonitrua edit, et fulgura. Quando autem densius magisq; confertim uno in loco crassior spiritus globatur, eijeturq; uentus ille efficitur quem ^{ἐνεφία} Græci, ^{pro cella} procellam Latini uocant: qui uehemens est, & uiolentus, propter iactus celeritatem. Sin uerò ingēti, & uno quodā impetu uapores constricti deorsum præcipitatur, unā cū exhalationibus, tū magna uis aquæ subito effunditur: Germani uocāt, ein Wolckenbruch: Græci, authore Arist. in li. de Mundo, ἐξυδρία dicūt. Et differt duntaxat materia ab ecnephia. nā spiritus ecnephie crassior est, & cū multo uapore mixtus, quē in suā naturā, hoc est spiritū conuertit. Quòd si spiritus sit imbecillior, cōfertim in aquā concretus, largissimo imbree effundet.

ἐνεφία
pro cella

ἐξυδρία Græc.
in wolckenbruch
uocant

Quomodo generatur typhon?

Quando idem spiritus ex ampliore loco nubis in angustiorem, densumq; quem percurrere non possit, deuolutus, coangustari cœperit. tum enim in uorticē cōtorqueri necesse est (quem admodū etiā fieri solet, cū in angiportus uenti impingunt: tum enim rotantur, & uertigine quadam incuruantur)

Exemplus in materia conuulsa cum Typhon
differtur lumen fremor in uicinis et inuicem
Ecnephi: tu gressus of halationes typhon salutem
Ecnephi: allius, a latus flut
Typho uero humilis et confusus
Ecnephi: firmis p cordil
Typho uero ex uolentia

Quot sunt species fulminis?

Aristoteles duas commemorat: unam à poetis *ἄσπυρα* uocari scribit, Plinius Clarum nominat, mirificæ maximè naturæ. hoc enim, inquit, dolia exhauriri intactis operimentis, nulloq; alio relicto uestigio. Aurum & æs & argentum liquari intus, sacculis ipsis nullo modo ambustis, ac ne cõfuso quidem signo ceræ: quando nimirum planè tenuis & subtilis spiritus fuerit, illud non adurit ea quæ contigerit. Alteram *ῥολόερα* nominari dicit, id est fuliginosum, quãdo nimirum spiritus existens spissior, parumper adusserit. Istud enim fulmen quanto tardius incitatur, ideo post se rem coloratã relinquit, non autem inflammat: citius enim transit tenuitate sua, quàm ut inflammare possit. Esse autem hæc omnia spiritus, uel ex eo perspicuum euadit, quòd in transitu ualde dura comminuant, aut liquefaciant: ea uerò quæ cedunt, & rara sunt, ut ligna, coria, uestes, &c. illæsa relinquant. His duabus ab Aristotele cõmemoratis fulminis speciebus, addere possumus tertiam eorum quæ urunt & inflāmant, propter terrenã uiscosãq; materiã. quamquam hæc nihil aliud sit quàm id quod supra appellauimus prestera: cuius generis existit etiam lapis ille durissimus, omnia deuastans, quem telum fulmineum nuncupant. Porro spiritus semper antecedit ictum fulminis, non tamen cernitur, quia

*Aurum & spiritus ful
minis
ἄσπυρα Plin.
clarum*

*ῥολόερα
fuliginosum*

*Tertii generis urunt
& inflāmant*

*Telum seu curio
fulminis*

218 PHILOS. NATURALIS
colore uacat. Hinc Virgilianus ille Anchises 2.
Aeneidos: Ex quo me diuūm pater atque homi-
num rex Fulminis afflauit uentis, & contigit igni.
Tres has fulminis species, Seruius in istum locum
Vergilij, breuissimis istis uerbis complexus est, in-
quiens: Tria sunt fulminum genera: est quod af-
flat, quod incendit, quod scindit.

De quibus rebus deinceps hoc li-
bro est dicendum?

De area seu corona, Halo Græci uocant, iride,
duplici aut triplici sole seu parelijs, ac uirgis. hæc
enim omnia genera causam habent eandem: omnia
enim refractione radiorum fiunt. Differunt autem
duntaxat modo refractionis, & quod non ab eis-
dem corporibus refractione fiat.

Quid igitur est halo, seu corona?

Est circulus in nubibus apparens, solem, lunam,
aut aliam quandam ex claris & illustrioribus stel-
lis circumdans, ex refractione radiorum lumino-
si corporis ad illam causatus. Tale quid, ut Sene-
ca inquit, in balneis circa lucernam aspici solet, ob
aeris densi obscuritatem.

In cuiusmodi nube circulus
iste apparet?

Quando uapores æquabiliter et moderatè spif-
fescunt, nubemque efficiunt complanatam: tum
enim nubes mota, & illustrata radijs sideris cui
subest,

subest, aream quandam in medio relinquit: quæ admodum etiam uidemus ex lapillis in stagnum coniectis circulos procreari, & fieri primum quidem angustissimum orbem, deinde laxiores, ac deinde maiores, donec euanescat impetus, & in planiciem immotarum aquarum soluatur. Est autem area hæc in medio luminosior: extremus uerò ambitus nigricare uidetur, eo quòd media pars rectoribus radijs, & ob id magis & fortius illustretur. Ob has autem quas commemorauimus causas, fieri areas, ex eo liquet, quòd non appareant nisi cum aer est densus & immotus, & ob hoc custodiens incidentem in se lineam rotundi luminis, ut inquit Seneca.

Area in medio lumine percur

Quare apparet integro circulo?

Quia directus radius, in planam superficiem incidens, ad æquales angulos refringitur: quare circulum causari necesse est. Quia enim globosa sunt hæc corpora, circumcirca æquabiliter lumen in subiecta nube resulget. Frequentius autem luna quàm sol circumdatur isto circulo, quoniam sub sole non facile possunt colligi & consistere tenues istæ nubecule, propter calorem ipsius dissipantem.

Area frequentius sub Luna

Quid portendunt?

Tempestatum mutationes, ut censet Aristoteles Nam si paulatim euanescant, serenitatem significant: si nigriores densioresque fiant, pluuiam. Si ab aliqua parte frangantur, uentos ab eadem

parte

parte prænunciant. Quæ uerò circa reliquas stel-
 las apparent coronæ, non sunt admodum, ut Ari-
 stoteles inquit, συνεπίδεις: quòd concretiones om-
 nino exiguas, & nondum ad gignendum uel plu-
 uias uel uentos aptas significant. Ex his quæ dicta
 sunt, illud etiam intelligitur: non longè à terra ta-
 lem fieri effigiem: quamuis uisus noster solita im-
 becillitate deceptus, circa ipsum sidus existimet po-
 sitam. In uicinia autem solis & stellarum nihil tale
 potest fieri, quia illic æther tenuis est.

Quid est Iris, seu arcus cœlestis?

Iris nihil aliud est, quàm in rorulenta nube, quæ
 colliquescere minutissimis guttulis incipit, uariæ
 colorum species, refractione radiorum solis, atque
 luminis umbræq; confusione quadam in guttis illis
 representata. Liquet enim, à leuibus & politis
 corporibus infringi illatos radios, in quorum nu-
 mero aer quoq; & aqua est. Vt enim in aqua aut
 simulachra rerum obiectarū, aut colores duntaxat
 representantur: ita quoq; in aere interdum imago
 rei representatur. id quod Aristoteles exempla lu-
 sciosi cuiusdam comprobat, qui ob debilitatē uisus,
 suā ante se faciem semper contēplabatur. Ita quoq;
 solem & stellas solito grandiores esse putamus sub-
 fusā caligine: quod propter infractos radios acci-
 dere iudicandū est. Magis autē id in aqua quàm in
 aere contingit. Cæterū poëtæ Iridem Thaumantis

filiam

Corona reliquarum
 stellarum non
 sunt diuina
 uideat

Stato in parte
 a terra fit

Rorulae guttulis sunt
 fieri immediatum
 Subiectum Trichis
 immediatum non
 Hætas

Et si spiritus pol-
 to fit in parte
 uel in aere aqua
 et in nube

Poeta in Iridem
 Thaumantis
 filiam dicit
 et in uicinia Iridem

filiam finxerunt, à mirabili eius pulchritudine, colorumq; uarietate, ut Plato censet.

Vnde colorum ista uarietas existit? *Tres in Iride Colores*

Tres, authore Aristotele, in Iride colores apparent. Primus, seu exterior est puniceus, qui fit à reflexione fortissima in nubis parte densiore. nam radius solis in obscurum quiddam incidens, in eoq; coloruscans, puniceum colorem representat: quemadmodum etiã solem itemq; flammã rubere uidemus, ob tenebricosos circumfusos fumos. Secundus seu *Viridis seu Præsimus* medius color uiridis est, quòd infractio sit debilior & remotior à copiosa infusione luminis. Postre- *Ceruleus Alti-
or* mus & interior est ceruleus, quem ἀλγρόν uocat hoc loco Aristoteles: quia ibi infractio est debilissima, adeò ut uisus lumen infractum uix percipiat, proinde iam ad nigredinem uergit. Quartum in Iride colorem interdum apparere dicit Aristoteles *ἔαυλόν*, quem flauum uertunt. eum dicit esse mediũ *ἔαυλόν* inter puniceum & uiridem: nec gigni ex refractione radiorum ut reliquos, sed ex collatione puniceæ & prasini seu uiridis. *ἔαυλόν* Caterũ Theologi quidam duos tantũ reuera colores Iridis esse dicũt, igneum seu puniceũ exteriorẽ, qui significet aliquãdo mundum igni periturũ: interiorẽ ceruleũ seu aqueũ, qui pingat iram præteritam, qua Deus aqua mundum perdidit, quæ tamen ira finem habuit: illa altera non habebit finem. neq; enim restituetur uita corpo-

corporalis, sed mali eternum ferent supplicium:

Quid portendit? *Tris.*

Scimus ex Moyses, positū arcum illum à Deo in signum fœderis inter Deū & homines. Hoc autem non ex sua natura significat, sed ex uoluntate Deis qui, ut esset signum fœderis, uoluit, ac constituit.

AB Caterum de naturalibus significationibus ita inquit Seneca: Non easdem, undecunq; apparuerit, minas adfert. A meridie ortus, magnam aquarum uim uehet. Vinci enim non potuerunt uehementissimo sole, tantum illis est uirium. Si circa occasum refulsit, rorabit, & leuiter impluet: si ab ortu, circa ue surrexerit, serena promittit. c.

Quæ est figura Iridis?

Semper, quo magis aduerso sole constiterit, eo propius ad semicirculi accedit figuram, quam etiã ^{si imprecisus non} potest representare integram: nunquam autem ^{de natura sua} semicirculo maior apparet, sepius enim minor. Ergo amplissima est Iridis figura, cum sol in ortu uel occasu cõstiterit: minima, cum in medio cœli. Neq; etiam quolibet anni tempore, quauis hora diei, conspici potest. Demonstrationes harum rerum sunt in Aristotele, quas propter obscuritatem Compendio inserere noluimus. *Compon. Solis, uisus in his nubis, semp. semper circa ortu*

Quid est Parelius?

Est imago solis à latere eius existens in nube dēsa, plana, cõsistente seu quiescente, & aquosa, per refra-

refractionem radiorum solis expressa. Densam dico nubem debere esse, si parelius appareat: nam rara imaginem solis transmittit. Planam & limpidam: quia inaequabiles & sordidae non recipiunt, sicut etiam apud nos imaginem aspera aut maculosa non reddunt. Consistentem seu quiescentem: quia mobiles spargunt illam, quemadmodum etiam uidemus in aqua comvota imagines rerum confundi: ac si uehementius turbetur, nihil prorsus in ea cerni. Ob eandem causam & lunae adulterinae noctu interdum apparent, quas παρασείδωνες uocant, Plinius soles nocturnos appellari scribit. Nam quemadmodum (ut à priori exemplo non recedamus) in fontes placidos et aqua tenui stagnantes, incidentes radij solis aut lunae reflexi, eius imaginem nobis representant: ita ijdem in nubem ad eum modum quem diximus dispositam incidentes atque reflexi, unius, duorum, aut plurimum solium lunarum ue imagines tanquam in speculo exprimunt, et uisui nostro obijciunt. Quid enim prohibet, quo minus tot appareant soles aut lunae, quot fuerint nubes, aptae ad exhibendum imaginem solis aut lunae?

*Cur densa
Cur plana et
limpida
Consistentem
Lunae adulterinae
ου παρασειδωνες
δ' εστ' αι
Soles nocturni*

Quid significant?

Pluuiarum quoque hi soles indicia sunt praesertim si in parte Austri consisterint. inde enim maxime nubes ingrauescunt. Quid sunt uirgae?

*terrelij magis fiunt in parte
placidioribus
quam Septentrione*

Quas Aristoteles hoc loco παβόλις seu uirgas,

*quae sunt habitus vaporum et fumi d'usque alij
comum qd in terra fing' solent hinc Graeci sunt
Αβρα sunt fossilis alia Metallica. Et habitus cum per officij
fossilis sua Metallica autem qd quae fossilis sunt aut
dubitatis ad uisum pl'imal' ex habitibus
Aurum etc. et compositum forli' eud' uisum in aedij no' possit*

alij funes tentorij, alij columnellas, à similitudine earum rerum uocant, nihil aliud sunt quam lineæ quædam rectæ apparentes, à sole in nubes protense, colores iridis, quanquam obscurius, referentes per refractionem radiorum in nube inæquabili, in qua nõ figura, sed colores solis cerni possint, ort.e. Sunt & hæ quoq; pluuiarum signa. Seneca dicit esse imperfectos arcus, quòd facies quidem illis sit picta, sed nihil curuati habeant. Fiuntq; iuxta solẽ in nube humida, & iam spargente: quemadmodum iris fit in nube ex aduerso solis consistente.

*Imperfecti arcus
uulgæ*

COMPENDIUM IN LIBRUM

Quartum Meteororum.

Quid libro quarto Meteororum tractat Aristoteles?

Alexander Aphrodisiensis hũc librum Aristotelis esse fatetur: Meteorologicum autem negat, sed potius duobus De ortu & interitu inscriptis hunc tertium adiungendum: propterea quòd in illis de quatuor tactilibus notis & primis qualitatibus differuerit, ostendens ex coniugatione earum quatuor oriri elementa: in hoc uerò doceat, quæ nam agant singulæ hæ qualitates, quæq; patiantur. Quamuis autem pleriq; interpretes Alexandro in hoc assentiuntur, nobis tamen uidetur hic liber Meteorologicis non ineptè adiungi posse.

Cum enim tribus præcedentibus docuerit, quæ nam

*Aristoteles hoc loco tractat de quatuor tactilibus qualitatibus, quæ accidere
possunt corpori mixto. Superius uero in lib. 9. de gener.
& corrupt. tractatur de qualitatibus, quæ tantum quatuor
sunt in simplicibus corporibus h. e. Elementis*

accidere soleant in elementis actione & perpeffione
ne quatuor primarum qualitatum: hoc quarto &
extremo ostendit, quæ nam sint perpeffiones in re
liquis rebus causa earundem. De qualitatib. igitur
tam primis quam secundis hoc libro agit, non qui-
dem omnibus & cuiuscunq; modi, sed de ijs quibus
res habiles & aptæ sunt, ut aliquo modo affician-
tur, moueanturq;: ut uerbi gratia, quarum causa qua-
litatum res facile possit putrescere, assari, cõcoqui,
liquescere, spiffescere.

*Quid in hoc lib.
quæritur?*

Quomodo igitur diuiduntur qua-
litates primæ?

In agentes & patientes. Agentes sunt, caliditas
& frigiditas: quòd uim ad mouendum habeant. Pa-
tientes sunt reliquæ duæ, siccitas nimirum & humi-
ditas: quòd earum causa perpeti motus illos, de qui-
bus deinceps dicemus, res soleant.

*quædam ipsa qualita-
tes recipiuntur ut
sunt sensibilis tunc
ipsa sunt actiua &
mouentur per sensum ut
et sunt generat. tan-
ta forma est*

Ca. usque materialis

*partem calorem non longum a
generis cuius, sed ab omni parte
nly tota ubi dicitur ut caliditas*

Quibus argumentis hæc demonstra-
ri possunt?

Duobus: inductione & definitione. Inductione
quidem: quia uidemus in reb. uniuersis calore et fri-
gus terminare et finire, coagmētare et trāsmutare,
quæ eiusdem, quæq; diuersi generis sunt, durare, sic-
care, emollire, &c. quæ autē humida sunt, & sicca,
finiri, coagmētari, trāsmutari, densari, siccari, mol-
liri. neq; enim in humiditate aut siccitate uis inest,
ut calorē aut frigus mouendo immutent: sed cōtrā,

*Calidum esse frigus per comparationem p calor
tunc calidum de magis habens
uirtutem actiuam non calidum agit ad formam, et assurgens
et descendit frigidum non laudat ad materialiam, et sibi
et frigus non minus formam et finem materialiam, et non frigus
Et frigus non minus agit ad particularem materialiam
Calidum ad unam particularem. Duplex frigus tamen qd
per se et per se et huiusmodi qd frigus in statu suo*

calor humentia siccare, & sicca humectare pro natura materiae potest: item frigus humida densare, et Liquida nonnulla astringere potest. Ex definitione id ipsum ostenditur, in hunc modum. Nam siccum & humidum eo solum intelligimus, quod terminari facile, uel non terminari possint. Efficiendi autem facultate quadam calidum frigidumque describimus, quod congregandi segregandique ui sint praedita, & quod humidum & siccum definiant.

Quae igitur ab huiusmodi efficientibus qualitatibus per se ipsas solent emanare?

Primum & in uniuersum simplex generatio, naturalis mutatio, & ei opposita corruptio, ab his qualitatibus efficitur: materia autem ratione humiditatis siccitatisque obnoxia est, & capax calidi frigidique actionum.

Quid igitur est generatio simplex?

Est mutatio a dictis qualitatibus agentibus, quando proportionem habuerint in subiecta materia, pro cuiusque rei natura: nihil de enim specie in specie permutatur, sine quatuor qualitatibus primis. Quando igitur calidum & frigidum ui sua praestiterint, & materia obedierit, generatur res: quando autem res imbecillior fuerit, species imperfectorum multae oriuntur, de quibus mox dicemus: maxime autem simplici generationi contraria est putrefactio.

*Simplici Generati
reduci potest
ad harmoniam putrefactionis*

*Idem Corruptio magis ita enim
per se putrefactio
in Corruptio: Similiter Corruptio*

*Per se putrefactio in Harmonia quae fit per aquam
naturalis. In quibuslibet primis, quae natura
in in se ipsa consistunt. Est igitur putrefactio per
naturam in partem hanc, sicut per se naturam
in in se ipsa*

ut cum cruda caro cocta efficitur. Necesse autem est, ut ea quæ concocta sunt, crassiora calidioraq; efficiantur. utpote humido nonnihil absumpto, calidoq; exuperante.

Quid est incoctio, seu ἀπεψία?

Est imperfectio ob defectum & imbecillitatem calidi nativi & infiti proueniens.

Quid est πέπασις, seu maturatio?

Est concoctio talis perfecta in fructu, ut ex eo simile quiddam germinare possit, & fruticare. Ceterum transfertur uox etiam ad alia quædam, propter uocabulorum inopiam: ut ad pus, *φύματα*, *φλεγμοινὰς*, humores, & alia quædam. quorum nonnulla etiam frigore mitiora & maturiora redduntur. Fiunt autem matura omnia ex aërijs humida, ex humidis terrena, ex tenuibus crassiora.

Quid est cruditas, seu ὠμότης?

Est imperfectio quædam ob defectum innati caloris proueniens, cum nutrimentum in fructu, quod humidum & tenue est, non excoctum fuerit infito calore. Acria igitur sunt, aut aquosa, omnia cruda. Transfertur autem et hæc uox ad alia quædam. unde urinas, destillationes, & alia excrementa cruda dicuntur, quando à calore uicta non fuerint.

Quid est elixatio?

Est quod humido calido externo facta concoctio humidi indefiniti & crudi. Illud uero aut est aeri-
propter maturatum non quod fit à calore um, aut
humidum, ut propter assatum
 quod fit à calore conuulso un. sic

um, aut aqueam. Ceterum si elixa cum assis aut frixis conferatur, cōtrario modo se habere uidentur.

Nam in elixis internū humidū dissipatur & minuitur ab externo humido feruente: in assis autē & frixis humor internus abundatior est, atq; interius magis colligitur contrahiturq;.

Hinc fit, ut elixa assis sint sicciora: hoc est, proprio et natiuo humore magis destituta. Elixari autē, & lac mustum, & id genus alia dicimus, quando speciem saporis aliam in humore à circūdante igne suscipiunt. Quaecunq; ergo uel spissiora redduntur ab igni, uel minora quiddē, maiore tamē pōdere: uel cuius pars una tenuis, altera crassior redditur (ut quando lac secernitur in butyrū, caseū et serū) omnia dicuntur elixabilia.

Quid est non plena elixatio, seu *μόλιωσις*,

Est huic contraria: quando nimirum crudus succus nō planē deponitur, defectu & inopia istius caloris qui in humido externo cōsistit. Hinc etiam fit, ut turgidiora sint, magisq; dura perfectē elixis.

Quid est assatio, *ὄπτησις*?

Est, quando externus ignis, id est calidum et feruens, cum, concoquit humidum internum.

Quid est imperfecta assatio, seu *ἡμίωσις*?

Est, quando internum humidum ab igni externo non planē concoctum fuerit, caloris inopia. Videtur Latine dici posse semiustilatio. Ita Cicero dicit, Clodij corpus infœlicissimis lignis semiustilatum.

In elixis in humido
 ce humidū dissipatur
 ob externo humido
 feruente
 Elixata assis sicciora
 Et trixa in feruente ad
 dissipationem quod dicitur
 calor ignis cum humido
 nō tenet agere ut in
 ustulatione sed purgari
 et per se ignis est
 ustulationem qd. hu
 mor se ipsum magis
 conuertit ad calorem
 et per se in humore
 ut in ustulatio

*Flores et
Assatus sunt
artu*
stulatum. Hæ igitur sunt, ut in uniuersum dixerim, species coctionis. Fiunt autem assatio & elixatio arte: sed & in natura similes quædam affectiones existunt, quibus tamen nomina non sunt posita. Nam ea actio qua in uentriculo eibus coquitur, elixationi similis est: & ei opposita cruditas, *μολύβ-
σει*. Fit enim à calore qui est in corpore, in humido & calido.

Quæ sunt perpeffiones in corporibus mixtis causa patientium qualitatum? *Cap. 4*

Primæ sunt, durities & mollities.

Quid est durum?

Quod secundum ^{superficiem} planiciem compressum in se non cedit. *si lectu non mouetur*

Quid est molle?

Molle est, quod ^{superficiem} pressum facile cedit, integra manente superficie. aqua enim & aquea omnia, non sunt mollia, quamuis cedant: extrema enim planicies integra non manet, sed rem prementem amplectitur. Cæterum mollia, & dura simpliciter iudicanda sunt, quæ tactui talia sunt. Quoniam uerò omnia quæ dura & mollia sunt, spisa concretaq; sunt: de concretionem deinceps erit differendum. Et quia concrefcere est quodammodo reficari, de hoc ipso quid sit, prius

dicendum erit.

*Tua inq;ta sunt temperata et humidu et sicu
Quæ
Quæ autem allinij et per geliditas et sicu
nam humidum absq; sicu pulvis sufflens et sicu
sunt humidu et sicu non continetur sed in star pulmonis*

Cap: 5 Quæ ergo dicuntur resiccari?

Resiccari dicuntur, quæcunq; sunt aqua, uel species aquæ: ut sunt, urina, uinum, serum lactis, deniq; ea omnia in quibus nihil aut parum admodum est sedimenti, non propter tenacitatem, & quæcunq; habent aquam siue ^{ut lac} aduenticiam, siue ^{ut lac} insitam. *non resiccantur*

Quomodo fit resiccatio?

Exiccantur omnia uel cum calescunt, uel cum refrigerantur: quorum utrunq; calore efficitur, eoq; uel insito, uel externo: qui unâ cum humore euaporat, à frigore circumstante expressus. *ut cum impo siccauit*

Cap: 6 Quæ dicuntur humectari? *huius causa e frigus*

Humectari uno modo dicitur, cum uapor in aquam concrescit: altero modo, cum id quod concretum est liquefcit, & fit quodammodo aqueum.

Quæ concrefcunt?

Quæcunque sunt aqua, aut mixta ex aqua & terra.

Quibus causis fit concretio?

Concrefcunt omnia aut frigore, ut aqua: aut calore sicco, ut alumen, sal, nitrum. contrarijs causis liquefcunt, si quæ talia sunt ut iterum liquefcere possint. Neque enim omnia concreta liquefcunt: ut lapides, lateres, &c. Porro idem non est concrefcere, quod densari. Densatio enim fit, quando abeunte humido, id quod siccum est coit. Ceterum quæcunq; concreuerunt, aut solui iterum in liquo-

Non omnia concreta liquefcunt

rem possunt: ut nitrum, sal. aut non possunt: ut lapides, lateres, &c. Quæ solui non possunt, aut emoliri possunt, ut cornu: aut non molliuntur, ut lapis, later. Causæ harum rerum omnium ex qualitatibus tum agentibus, tum patientibus sumuntur: ut est uideri apud Aristotelem. Ligna cum aëria & terrea natura sint, nec concresecunt, nec molliuntur, sed comburuntur.

Sunt ne alię affectiones in corporibus similibus partium, ab his qualitatibus prouenientes?

Sunt. Nam ut hic nihil dicamus de ijs qualitatibus, quibus agere præsertim dicuntur, dum nimirum sensus afficiunt: ut sunt, album, nigrum, bene aut male olens, sonorum, dulce, amarum, &c. de quibus alio loco dicendum erit: sunt adhuc multæ affectionum differentiæ, quibus ad patiendum aliquid sunt habilia, & quæ passione tantum definiuntur, quemadmodum etiam siccum & humidum: quales affectiones sunt hæ, quibus corpora dicuntur concresecere aut liquari posse, aut non, de quibus paulo antè dictum est: item molli, humore perfundi, flecti, rumpi, frangi, contundi, formari seu fingi, comprimi, trahi, produci, findi, condensari, comburi, exhalare aliquid posse aut non posse, lentum & tenax esse, aut contrà, quarum omnium definitiones ex Aristotele petantur. Hisce facultati-

*Oppositi sunt
affectionum quæ
sunt in uisum et
qualitatem
passiuis sunt 18*

cultatibus tum agendi tum patiendi simularia differunt corpora, ex quibus deinde partes dissimilares componuntur. Ex simularibus autem corporibus quædam terrea, quædam aquæ, quædam terræ & aquæ communia sunt, quædam terræ et aeris, quædam etiam aquæ & aeris: quorum omnium notas reperies apud Aristotelem. Caterum quemadmodum simulares partes ex elementis componuntur, ita ex simularibus rursum dissimilium partium corpora oriuntur: ut caput, manus, pes, &c. è quibus tandem uelut ex materia, perfectum nature opus exurgit: ut animal, arbor, planta. In omnibus uerò hæc est differentia, quòd cum omnes à fine & actione cognoscantur particule, eæ facilius possint cognosci, quæ ad finem proprius accedant, et à materia longius absint, & proinde sint actuosiores.

Contra quæ materiæ sunt uiciniores, & quarum minus sunt perspicuæ actiones, illæ ægrius cognoscuntur. ut facilius intelligo, manum mortuam æquiuocè uocari manum, quàm carnem mortuam: quoniam hæc à materia, quæ prorsus ignaua & ociosa, ne cognoscendam quidem se exhibet, propius abest. De his hætenus satis sit dictum.

COMPENDIUM

TRIVM LIBRORVM ARI-

stotelis de Anima.

Præfatio, breuiter complectens capita
disputationum primi
libri.



Reliquum est, ut de ijs quoque differamus corporibus, quæ non modò naturalia, sed etiam animata dicuntur, ab anima, præstantiore nimirum causa quam sit natura. Hæc quoniã causa animæ, à qua informantur, multas & uarias, & in primis conspicuas edunt actiones, uidetur ratio instituti ordinis postulare, ut de anima quoq; ipsa, quatenus corpus fouet & gubernat, aliquid dicamus. ac primùm quid ipsa sit, definitione explicemus: tum etiã quas uires seu facultates habeat, atque in corpore quod ab ipsa regitur exerceat, declaremus. Est autè hæc cognitio non modò propter subiecti præstantiam, ceteris Philosophiæ naturalis partibus longè nobilior (quippe in hac tota rerum natura, anima nihil est sublimius, nihil admiratione magis dignum) sed etiam propter tractationis subtilitatem & perfectionem nulli secunda. Hic enim ipsius etiam mentis humane uis et natura erit explicanda, quæ fons est & origo omnium scientiarum, adeoq; in demon-

mens humana fons
et origo scientiarum
An demonstratio
principium principiorum

stra-

strationibus principium principiorum. Proinde ut hæc tractatio ad superiores plurimum confert: ita ab ea ad primam philosophiam proximus ascensus est, ut quasi medio quodam loco inter primam & secundam philosophiam, cognitio & scientia animæ mentisq; humanæ collocata uideatur. Est uero in primis ardua & difficilis eius cognitio: quòd quo pacto animæ definitio inuestiganda sit, cognitu sit difficilimum. Quamuis autem, ut aliarum rerum obscurarum & latentium, ita animæ quoq; cognitio ab accidentibus, & eiusdem operationibus uideatur inchoanda, (nam his tanquam uestigijs quibusdam ad substantiam ipsam cognoscendam deducimur:) tamen hanc ipsam uiam ingressi prisca philosophi, in multa errorum deuia sunt delapsi. Nam tria sunt in primis cõspicua, & omnibus nota, ex quibus ueteres substantiam & naturam animæ inuestigari posse confisi sunt. Primum, quòd ab ipsa corpus animatum moueretur: secundum, quòd per ipsam sentiret: tertium, quòd totum animatum corpus subiret, uniuersumq; corpus ipsum informando permearet. Ergo ad motum quidam respicientes, cum mouere nihil existimarēt nisi id ipsum prius moueretur, animã dicebant esse id quod seipsum moueret. Alij sensum cognitionemq; perpedentes, cum simile non nisi à simili cognosci putarent, animam ex iisdem quibus reliqua cõflata principijs et elementis

*Scientia de anima
difficilis*

elementis persuasum habebant. Denique qui considerabant animam totum corpus permeare, dicebant illam corpus aliquod esse tenuissimum, & omnis prope omnium crassitudinis expertis. alias enim totum subire & penetrare corpus non posset. Atque ad tot capita reduci possunt omnes ferè quæ de anima feruntur prisorum philosophorum sententiæ: quæ tamen omnes falsitatis coargui facile possunt. Neque enim fieri potest, ut anima aliquid sit, quod per se moueatur: aliàs enim in loco quoque per se erit. quod quàm sit absurdum, quis non uidet? Neque corpus aliquod, siue illud tenue, siue crassum fingatur, dici potest: nisi duo corpora eodem loco arceri, concedendum putemus. Demum, quòd anima sentit & intelligit, cogere non debet ut statuamus, illius eadem esse principia quæ sunt earum rerum quas sensu intelligentiæque percipit & cognoscit. ista enim ratione principia tantum & elementa rerum, non autem ipsas substantias cognosceret: quippe quarum similitudo in anima nulla existat. Cum igitur tot & tanti uiri in inquirenda definitione animæ lapsi sint, alia nobis erit insistendum uia, quam iam nunc ingredi tempus est.

*Refutatio
prisorum
de anima non
uultu sentien-
tium*

COMPENDIUM IN LI-
brum Secundum Aristotelis
de Anima.

Quæ igitur ista uia est?

EA, qua etiam superius sæpe usi sumus: ut nimi-
rum ~~diuisionibus quibusdam animam à reli-~~
quis, cum quibus cognationem quandam habere
uideatur, rebus distinguentes, quid tandem ipsa sit
nobis appareat, liquidumq; fiat.

Quæ igitur istæ diuisiones sunt?

Omnium eorum quæ esse dicuntur, partim est
substantiæ, partim substantiæ accidens, & adhærēs
quid. Cum uerò faciliè intelligatur, animam, quæ est
causa nobilissima in accidentiū ordine, non quære-
dam: eo misso, $\delta\sigma\iota\alpha\mu$ seu substantiam intueamur.

Quæ ergo est secunda diuisio?

Substantiæ aliud est materia, quæ per se non di-
citur hoc aliquid: aliud est forma & species, per
quam materia hoc aliquid efficitur. hæc perfectio
seu $\sigma\iota\tau\epsilon\delta\epsilon\chi\epsilon\alpha$ dicitur: illa potentia uocatur. ex u-
trisque coeuntibus quod constituitur, tertia substan-
tia & res naturalis dicitur.

Materia
Forma
Res naturalis

Quæ est tertia diuisio?

Cum corpora naturalia dicantur substantiæ, il-
lorum quædam uitam habent, quædam non habēt.
Vitam in ijs esse dicimus, quæ ipsa in seipsis sue nu-
tricationis, item incrementi & decrementi initiū
habent.

In glos nota

habent. Ergo particeps uitæ corpus est substantia, et quidē cōposita. Anima ergo aut erit corpus ipsum, aut species informans corpus illud. Cum uerò corpus esse nequeat, propterea quòd corpus ex eorū numero non sit quæ alicui insunt: reliquum est ut sit forma, species, seu *ὀυτελέχεια* corporis naturalis, uitam habentis ratione suæ facultatis seu potentie: hæc enim est altera pars substantiæ.

Anima corpus esse nō potest

*ὀυτελέχεια
prima*

Vno ne modo dicitur *ὀυτελέχεια*?

Nequaquam. Est enim quædam, quæ informans materiam, substantiam constituit: et prima dicitur.

Secunda

Altera hanc consequens, accidens eius est, et appellatur secunda. Prior ut scientia, posterior ut cōtemplatio sese habet. Cum uerò anima accidens nō sit, primus actus dicenda erit: quæ sit perfectio et substantia corporis eius quod potentia uitam habet.

Cuiusmodi illud corpus est?

Organicū. Anima enim, nisi aptis et suis functionibus accommodatis instrumentis, in corpore uitales operationes nō exercet. Atq; hoc ipso ab inanimatis corporibus animata discrepāt, quòd hæc apta uitæ instrumenta habeant, illa non habeant. Ex his omnibus colligitur iam, et perficitur animæ definitio: ut sit nimirum actus primus corporis Physiici organici. A qua definitione nihil discrepare uidentur illa Ludouici Viuis, qui animam dicit esse agēs precipuum, habitans in corpore apto ad uitam.

Anima qd

Ego uerò quæ res sit anima, monstrari mihi cupio. Sit ne corpus quoddam, an spiritus uitalis: an crasis corporis, an calidum innatum, an aliud quiddam.

Non uideris mihi ea quæ superius dicta sunt, satis assequutus esse: alioqui enim nihil amplius requireres. Animam non esse corpus diximus, quia est in corpore. Nec spiritus est, nec calidum innatum: hæc enim potius sunt instrumenta, quibus ad functiones suas anima utitur. Neq; etiã crasim seu temperamentum corporis animam esse, ex eo facile potes intelligere: quia animam in substantiarum ordinem reposuimus, crasis autem accidens est. Nihil aliud ergo est anima, quàm forma, perfectio, species, ὀντελέχεια, adeoq; substantia talis corporis, quale descripsimus, sine qua illud ipsum corpus subsistere nequit. Hanc non petas ita tibi monstrari, ut sensu, aut etiam phantasia qualis sit percipere possis: quippe sola mente & ratione apprehenditur. Mortuum uerò corpus organicum seu potentia uitæ habens non est. quamprimùm enim corpus anima orbat, ea quoque facultate qua possit uitæ particeps esse, destituitur. At genitale semen non habet eam facultatem, ut sit uitæ particeps: sed eam, ut possit fieri uitæ particeps, seu organicum.

anima quando
organum

Desi-

Definitio quidem hæc animæ explicat; quòd anima tale quid sit: sed propter quid, non explicat: nec per eam constant causæ earum actionum, quas anima uarias in corpore edit: item affectionum, quas in corpore sustinet.

Verum id quidem est. Proinde superiori definitioni aliam adiungamus, & dicamus: Animam esse id quo uiuamus, sentiamus, moueamur, & intelligamus primum. Hæc definitio ex eo intelligitur, quod hæc opera à nulla alia natura perficiantur, quæ anima prædita non sit. nam eo solo quod uiuât animata, ab inanimatis distinguuntur. Ex utrisque hisce definitionibus illud etiam intelligitur, animã nec corpus esse, nec tamen sine corpore. Sed esse in corpore quamlibet animam, suo & proprio: nec inuismodi animam in quodlibet corpus ingredi posse, ut quidam opinati sunt. Nam omnis forma seu actus, in corpus ingreditur aptum & idoneũ.

Quot sunt facultates siue gradus, siue potentix animæ?

Quatuor, quas supra etiam numerauimus: uel getandi seu uiuendi, sentiendi, mouendi, & intelligendi. Cæterum istæ facultates ita sese habent, ut semper inferiores absque superioribus esse possint, superiorum autem nulla absque inferioribus subsistat. Infimus enim uitæ gradus est uigor ille nutritionis,

tionis, qui in plantis absque superioribus omnibus est. Summus est intelligendi, qui in corpore absque inferioribus omnibus uiribus nunquam subsistit.

Reliquæ ut medio loco sunt, ita absque superioribus existunt, non autem absque inferioribus.

Ergo plures animæ in uno erunt collocatæ corpore?

Nequaquam. Quemadmodum enim alijs rebus una tantum forma est substantialis, ita etiam in quolibet animato corpore est una tantum anima: reliqui autem inferiores gradus sunt uires unius anime, quæ nec locis, nec materia separantur, sed ratione tantum differunt. Nec quemadmodum in corpore pars est extra partem, ut ubi manus sit, pes non sit: ita etiam in anima res comparata est, ut ubi uis sit nutriendis, ibi mouens aut sentiens non sit. sed simul sunt omnes: ut uerbi gratia, in oculo uis est anime alentis, sentientis, mouentis, & cernentis: nec potes dicere, in hac eius parte uim esse sentientem à nutriente diuisam. Non ergo subiecto, sed tantum ratione differunt. Intelligens autem facultas cum partem corporis informet nullam, aliud est quoddam genus anime, quæ sola ex omnibus formis separari potest: quemadmodum æternum à caduco, & immortalis species à mortali & caduco corpore. Sed de hac re aliàs. Nunc facultates anime ordine enarrabimus.

*Polencia anime
non subiecto
sed ratione
differunt*

Quæ est prima animæ facultas?

in munera vegetabilis
 Vegetatrix, seu altrix. Eam Galenus facultatem uocat naturalem, cuius tria sunt munera in corpore animato: ut nimirum illud cibo nutriat, ut augeat & ad iustum magnitudinem prouehat, deniq; ut speciem gignendo simile conseruet. Ceterum cum huius facultatis præstantissimum opus sit per generationem perpetua specierum conseruatio, ritè ab illo officio Generatrix nuncupabitur.

Quid est nutritio?

in ministris nutritiouis
 Est conuersio nutrimenti, quod est potestate corpus animatum, in corpus actu animatum. Huic facultati quatuor tanquam ministræ subseruiunt: una, quæ cuilibet parti conuenientem succum attrahit: altera, quæ eundem, donec perfecta fiat concoctio, retinet: tertia, quæ alterat, mutat & parti quæ nutritur assimilât & adglutinât. Postrema est, quæ aliena, et naturæ membri quod alitur aduersa, uel ratione qualitatis, uel ratione quantitatis, uel utriusque, expellit & reijcit.

Quòd est præcipuum animæ nutrientis instrumentum?

Calor innatus, qui cuilibet animato pro sua natura definitus, & quasi modificatus, concessus est. Est ne nutrimentum simile ei quod nutritur, an contrarium?

Si nutrimentum dicas id quod primò assumitur, est con-

est contrarium. Sin uerò id quod ultimò apponitur, est simile ei quod nutritur. Ceterum quo pacto & quibus instrumentis nutritio perficiatur in corpore, non est huius loci explicare: sed ad Anatomem tota hæc res pertinet.

Est ne idem quo nutritur & quo augetur corpus?

Est re ipsa idem, ratione autem discrepat. quatenus enim est quantum, ea ratione auget: quatenus uerò est hoc aliquid & substantia, ea ratione nutrit. conseruatur enim substantia, quandiu res nutritur. Nam quando plus quàm amissum est apponitur, non solum nutritur, sed etiam augetur animal. Ceterum nutritrix facultas quamdiu uiuit animal, adest: at auertrix certo tantum durat tempore. certi enim sunt limites incrementi, omnibus animalibus præfiniti: quos ubi attingerint, iterum decremento relabuntur, donec penitus intereant. De modo incrementi, dictum est in libris De ortu & interitu.

Quæ est facultas generatrix?

Quæ simile ei quod nutritur procreat, ad perpetuam specierum conseruationem. Et duæ subseruiunt facultates: alteratrix, & formatrix. Reliqua è Medicorum libris pctantur. Hoc unum adiicimus, uulgò numerari quatuor digestiones seu confectiones in corporib. animalium: quarum prima fiat in uetriculo, secunda in epate, tertia in uenis, quarta

4 conuersiones

244 PHILOS. NATURALIS
ta in habitu totius corporis. & adijciunt, uitia prioris concoctionis non corrigi per posteriorem.

Quid est facultas sentiens?

Est, qua anima cognoscit & percipit ea quæ extra ipsam sunt, per externū corporis instrumentum.

Quot requiruntur ad sensationem?

Duo: Sensus, & obiectum quod sentitur, quod uocamus Sensibile.

Quotuplicia sunt sensilia?

Duplicia. Quædam enim per se, quædam per accidens sensu percipimus.

Quid uocas sensibile per se?

Quod primò & per se, non interueniente alio percipitur. Per accidens sensibile uoco, quod mediante alio percipitur: ut si quem candida ueste indutis conspiciam, Socratis filium illum esse iudicem. Necessesse enim est his percipiendis interiorem aliquam accedere facultatem.

Sensibile per se quot modis dicitur?

Duobus. Sunt enim quædam propria sensilia, quædam communia.

Quid est sensibile proprium?

Quod uno tantum sensu percipitur, & suo proprio, & in cuius perceptione non contingit errare sentientem.

Quot sunt sensilia propria? (tactiles.

Quinq;: Color, sonus, odor, sapor, qualitates

Quid

Quid est sensibile commune?

Quòd nō uno tātū est, sed pluribus, aut omnib. sensibus percipitur, & circa quod sentientem cōtingit

Quot sunt sensilia cōmunia? (errare.

Itidem quinque: Motus, status, numerus, figura, magnitudo. Sed nunc ordine & sigillatim de omnibus dicamus sensibus.

Quot sunt sensus externi?

Quinq;: Visus, auditus, olfactus, gustus, et tactus. Cicero appellat aspectum, odoratum, gustatum.

Quid est sensus uisus?

Est is, qui tum colores percipit, tum lucem, tum etiam alia quaedam: quæ uno nomine appellari non possunt, ratione autem explicari. Etenim sunt quaedam quæ non nisi in lumine conspiciuntur, ut est proprius cuiusque rei color: alia & in luce & in tenebris cernuntur, ut ignis & ignita omnia: alia fulgore quodam emicantia cernuntur noctu tantum, cum interim proprius illorum color occultetur: ut sunt fungi, piscium capita, squamæ, quorundam animalium oculi, & alia quaedam. Causam alio loco explicabimus.

Quid est color?

Est, qui mouet actu perspicuum, seu extremum perspicui, quatenus perspicuum.

Quid est perspicuum?

Perspicuum, quod Græcè *διαφανές* uocant, di-

q 3 citur,

citur, quod non suo, sed alieno colore est conspicuum: cuiusmodi sunt corpora multa, ut aer, aqua: etiam solida nonnulla, ut vitrum, glacies: denique etiam cœleste corpus. quæ omnia propter unam quandam communem naturam perspicua dicuntur, quia nimirum præsentia luminis illustrari & cerni possunt.

Quid est lumen?

Est actus perspicui, quatenus perspicuum est. Opponuntur tenebræ non ut contrarium contrario, sed ut priuatio habitui. Non ergo est corpus, aut defluxus aliquis corporeus, ut Empedocli visum est: sed qualitas quædam, seu habitus luminosi corporis, ipsum medium sua præsentia illustrans.

Quid est sensus auditus?

Qui sonos per aerem uel aquam percipit. Quæadmodum enim communis quædam natura est per quam colores percipiuntur, ita etiam soni per medium quoddam externum ad aurium sensum perueniunt, quod ~~dux~~ nobis appellare liceat.

Quid est sonus?

Est qualitas ad auditum perueniens, eumq; de potentia in actum traducens, in aere ex collisione duorum corporum soliditate quadam præditorum excitata. Quemadmodum autem lapillus in aquam coniectus, circulos quosdam excitat, qui subinde maiores, sed obscuriores efficiuntur, donec omni-

no eua-

no euanescent: ita aer ex collisione duorum corporum impellitur, donec ad organum auditus perueniat.

Quid est uox?

Est sonus prolatus ab ore animalis, ~~certum aliquid significans, formatusq; naturæ aptis ad id instrumentis.~~ Cæterum ut humor crystallinus præcipuum est uisus instrumentum: ita est quidam in auribus ingeneratus & insitus aer, suis inclusus membranis, quo soni percipiuntur.

Quomodo fit echo?

Echo est ingeminatio quædam primi soni. Nam cum sonus in aerem diffunditur, & in aliquo solido impingit, tanquam pila resilit, ac in contrariam fertur partem, atq; interdum sæpius ultrò citroq; commeat: ut in pulsu caui aeris fieri uidemus. semper quidem ista repercussio fit, sed non semper auditur.

Differentiæ sonorum quæ sunt?

Differentiæ numerantur, grauis & acutus, per translationem sic dictæ, à tactilibus qualitatibus.

Quid est odoratus?

Est, quo odores per aquam uel aerem percipiuntur. Nam quæ in aquis degunt, eo sensu non destitui uel ex eo liquet, quòd ad cibum è longinquo ferantur. Est ergo & hic cõmunis quædam natura mediij externi, quam sanè *διόσμορον* appellare nobis liceat.

Sed quí fit, quòd homo & alia in terris de-
gentia animalia sanguine prædita, in a-
quis odores non percipiant?

Quia illa nisi adducto spiritu non olfaciunt. Ete-
nim hisce instrumentum olfactus non apertum, sed
naribus tectum est: ipsiq; meatus per quos fit olfa-
ctus, dum spiritus attrahitur, aperiuntur. Non dissi-
mile in visu accidit, quem quædam nullo tegumêto
munitū habêt: ut sunt quæ Græcis *σκληρόφθαλμα*
appellantur. alia palpebris clausum & munitū ha-
bent, quas si non aperiant, cernere nihil possunt.

Quod est ergo instrumentum
odoratus?

De hoc uariæ sunt philosophorum & medico-
rum opiniones, ex ignorantia anatomes ortæ, alijs
anteriores cerebri uentriculos, alijs processus cere-
bri quos uocant mamillares, alijs aliud id esse cen-
sentibus. Doctiss. Vesalius indicauit, ubi uentriculi
cerebri anteriores in posteriore sui parte in angu-
stum desinunt, prodire utrinque mollem, albican-
tem, neruis' que non absimilem, molliorem tamen
& latiore quàm profundiore processum, u-
trumque in suum sinum: qui tamen quòd neque ex-
tra caluariam, neque duram cerebri membranam
egrediantur, inter neruos non connumerentur. hos
dicit olfactus esse organa, aut certè animale spi-
ritum præcipuo olfactus instrumento deferre. In
ijs uerò

ijs uerò animalibus quæ non respirant, necesse est aliud esse organum, atq; in propatulo collocatum.

Quid est odor?

Est sicci sapidi in humido affectio quædam.

Quot sunt differentiæ odorum?

*Quia homo hunc sensum omnium hebetissimũ sortitus est, nullumq; odorem percipit nisi gratus aut ingratus sit, differentijs odorum propria nomina non sunt posita: sed illos saporum nominibus appellamus, quòd illis proportionem quædam respondeant. Extrema uocamus *συνώδεις* & *ἀσυνώδεις*. Plinius etiam grauem & acutum numerat.*

De gustu etiam audire aliquid cupio,

*Rectè sanè: de hoc enim ut iam differamus, ordo ipse postulat. Est uerò gustus is sensus, quo sapes, Græci *χρῆσις* uocant, percipimus. Is à reliquis tribus suprâ commemoratis in eo differt, quòd nõ fit, ut illi, per medium externum. Cuius rei causa hæc est, quòd gustus est tactus quidam. Nam humidum in quo tanquam in materia sapor inest, absque tactu non percipitur. Tactu uerò, sine medio externo, res tactiles apprehendimus: quod uel nomine ipso declaratur. Ex quo consequens est, ut gustu quoq; sine medio externo sapes sentiamus.*

Quid est sapor?

Est affectio seu qualitas quædã sicci in humido generata. Nam absq; humore sensum saporis nihil abferre potest. Proinde quicquid est sapidum, aut actu aut potentia humorẽ aliquẽ obtinet. Ista uerò potentia in actũ perducitur, dum sicca linguæ offeruntur, & à salua linguæ, quæ ipsi connata est, afficiuntur, atq; nonnihil liquefcunt. Hinc fit, ut lingua omnino arida sapores nullos percipiat. Quin etiam ipsam omni sapore destitutam esse oportet, nulloq; proprio imbutam, si exquisitẽ sapores dignoscere debeat: ut oculũ colore, reliquosq; sensus eodem modo. Hinc fit, ut febricantibus, & quorum lingua amara bile suffusa est, amara omnia esse uideantur: propterea quod amarus succus omnes lingue meatus occuparit, quo fit, ut etiam si quis dulcis illi occurrat, statim amaro illo, qui linguam antea peruasit, inficiatur, & quasi adulteretur.

Quod est organon gustus?

Lingua potissimũ gustus instrumentũ esse, nemo nescit. Linguæ enim ut sapores cõmodè discernere possit, à tertio pari neruorum cerebri (ut disseccionum periti tradũt) maxima impertitur portio, eiusdem efformans tunicam: surculi quoq; in ipsam linguæ substantiam exigui distribuuntur.

Quæ sunt species saporum?

Eas hoc loco Aristotelis ita commemorat. Sim-
plices

plices & contrarios saporos dicit esse, *dulcem & amarum*: quibus vicini sint pinguis & salsus. *medios* deinde numerat, *acrem, austerum, acerbum, & acidum*. eorum Græca nomina sunt hæc, γλυκὺς, πικρὸς, λιπαρὸς, ἀλμυρὸς, ἀκριμύς, αὐστηρὸς, στυφνός, ὀξύς. Reliqua à medicis petenda sunt, & plurima non minus iucunda quàm utilia è Galeni lib. 4. De simplicium medicamentorum facultatibus. Quanquam is paulo aliter numeret quàm Aristoteles. Nam etiã *στυφοντα*, hoc est *astringentē* quendam ponit, quem lib. 1. citati operis genus dicit esse acerbi & austeri: *pinguē uerò sub dulci cōprehendit, quod etiam facit Aristoteles in libello De sensu & ijs que sentiuntur, inscripto.*

Quis est sensus tactus?

Est, quo qualitates primæ elementorum, quas Aristoteles hoc loco corporis, ratione ea qua corpus est, *differentias uocat*: tum etiam ex his natæ secundæ, percipiuntur. Neq; enim hic *sensus unum genus* habet quod percipiat, quemadmodum superiores, sed plura. aliud enim est genus caliditatis et frigiditatis, quàm sit humiditatis et siccitatis: que etiã si nominib. carent, ratione tamē intelliguntur. Quod argumento esse potest, illū sensum non esse prorsus unum: sed alio tactu calidum & frigidum, alio humidum & siccum percipi. Sed quo pacto non sit unus tactus, breuiter explicandū censeo.

Vnum

Vnum subiecto & numero esse dicimus, ratione autem & facultate non unum, sed multiplicem. quem admodum etiam unus est oculus qui nutritur et sentit: alia tamen eius ratio & facultas est qua nutritur, alia qua uidet.

Quod est organon tactus?

Organon tactus (qui non ut reliqui sensus in una aliqua corporis parte hæsit, sed per uniuersum corpus fusus est) intra carnem esse reconditum, Aristoteles censuit: atq; ob hunc præcipuè usum carnem conditam, ut esset tegumentum ipsius tactus, ac medium, per quod tangendo res percipere mus. In quo tamen ipsum hallucinantem non possumus defendere, nisi ueritatem, quæ nobis uel ipso authore Aristotele, debet esse antiquissima, deserre, & sceleratè prodere uelimus. Sed origo & natura neruorum Aristoteli non satis perspecta, in hunc & alios quosdam errores ipsum induxit. Nos neruos à cerebro & spinali medulla prodeuntes, atq; in uniuersum corpus distributos, ut motus uoluntarij, ita etiam huius sensus præcipuum instrumentum dicimus: nec requiri putamus aliquid uel connatum, quale carnem esse Aristoteles autumat, uel externum, quod idem uel aqua uel aerem esse statuit, medium, ut tactu res extra nos positas percipiamus: cum uideamus ipsum neruum, etiam in interiore sui parte læsum, grauissimos excitare crucia-

cruciatus. In cutim uerò, quæ est omnium partium corporis tegumentum, uenarum, & quarundam arteriarum, item neruorum fines confluunt, ipsam que efformant: quæ est quasi sanguine præditus neruus, ac planè media quædam natura inter neruum & musculorum carnem: quo fit, ut præsertim hominis cutis, sit (ut Galenus sub finem libri primi de Temperamentis ait) omnium rerum quæ causa primarum qualitatum oriuntur & occidunt, ad amussim medium. Hinc etiam est, quòd homo, cum in reliquis sensibus à multis animalibus longè superetur, hùc solù obtinuerit acutissimũ. Et inter ipsos etiam homines de ingenio iudicium ex tactu sumamus, ingeniosos & acutos eos iudicantes, qui hunc subtiliorem: contrà stupidos & hebetes, qui carnem & cutim duriozem, ac proinde tactum obtusiozem sortiti sint. Omnium uerò temperatissima est interior manus cutis, ubi etiam ob eandem rem sensus tactus est acutissimus & subtilissimus. Cutis igitur ob rationes explicatas præcipuum erit dicenda, & primum instrumentum externum, res tactiles percipiens. in ipsa uerò carne & substantia corporis nerui reconditi, & in omnes particulas inserti, tactu sentiunt. Proinde quemadmodum dicebamus, reliqua sensuum organa ijs uacare qualitibus, quas percipiant: ita etiam dicimus, tactus organon ea non sentire,

tire, quæ eodem modo quo ipsum sint calida, frigida, humida aut sicca: sed tantum ea, quæ ab illis mediocriter recedant.

Hactenus de singulis sensibus ordine dictum est. Sed est ne aliquid reliquum quod de ijs in genere dici possit?

Est sanè. Et primum illud omnibus sensibus commune est, quod species sensiles sine materia percipiunt, quemadmodum cera annuli ferrei uel aurei signum, absque ferro uel auro. Secundò, quòd sensus siue uis sentiendi non ea ratione intelligatur, qua corpus est, & quantitas: sed qua est species & ratio efformans corpus, & habile ipsum reddens ad sentiendum. Ex quo etiam illud intelligitur, cur ea quæ mouent sensus, si qualitatibus excellent, sensus labefactent. Nam immodicæ perpeffiones sensuum facultatem & λόγῳ, qui sensus organum informat, interimunt. Nec non & illud intelligitur, quare plantæ, quamuis sint animatæ, & à qualitatibus tactilibus afficiantur, eas tamen non sentiant.

Sunt enim isto λόγῳ, siue ista mediocritate & harmonia, in qua uis percipiendi species consistit, destitute.

COMPENDIVM IN LIBRVM
tertium de Anima.

Sunt'ne alij præter hos quinque; commemoratos sensus?

Nullus est præterea. Si enim tactu, qui omnium sensuum est infimus, tactiles qualitates omnes percipimus (nam primas omnes percipimus, quare etiam ex his ortas secundas) verisimile est, reliquos etiam sensus suas qualitates omnes percipere. Quare perfectis animalibus nullus sensus deest. Quo circa cum homo, omnium animalium perfectissimus, quinque tantum habeat sensus: omnino sequitur, nullum alium esse posse.

Annon communia sensilia quinque; supra enumerata, proprium aliquem requirunt sensum?

Minimè. Hæc enim per se, & non solum per accidens, ut alia quædam, pluribus observantur sensibus. Nam per accidens pluribus percipiuntur sensibus, ergo etiam per se pluribus percipiuntur sensibus: cum id quod per accidens est, absque eo quod per se est, nec esse nec intelligi possit. Quod si per se ista pluribus percipiuntur sensibus, non requiritur aliquis proprius, à quo per se percipiuntur. Pluribus uerò notantur sensibus propterea, ut quæ illorum à propriis sensibus esset differentia, minime nos lateret. Etenim si ut colorem, ita etiam
magni-

magnitudinem uisus solus sentiret, qua re magnitudo à colore discreparet, nemini perspectū esse posset, sed pro uno eodemq; utrunq; haberetur.

Cum uerò non tantùm sentiat animal, uerumetiam sentire se sentiat: ac non modò contraria, sed diuersa quoq; dijudicet: querendum existimo, quo 'nam sensu ista perficiantur?

Non ineptè quæris. Ista enim quæ commemorasti, constat fieri: quæ tamen opera nullus enumeratorum sensuum edere potest. Vnus enim sensus non potest diuersorum, sed tantum contrariorum percceptor & iudex esse: nec animaduersio ista & quasi notatio sensionis ipsorum est sensuum, sed alicuius eminentioris facultatis.

Quæ'nam illa est?

*Sensus ille interior, quem uocant communem siue ultimum, supremum & principem, cuius officium est quasi regium, accipere, censere, & iudicare omnia illa quæ quinq; exteriores sensus, tanquã ministri, attulerunt et renunciarūt: huius nullū aliud organon est quàm cerebrū, quod natura, non ut ipsum per se sentiret, sed ut omnium sensuum sensiones perciperet & iudicaret, cōdidit. Hic mihi quidem ab ea facultate quã Galenus Sect. 2. Aphor. 6. *Διαιοντισμῶ* uocat, nihil uideretur discrepare. Quin etiam Hippoc. cum eos qui parte aliqua corporis dolent,*

dolent, & tamen dolorē non sentiunt, mente agrotare asserit, γνόμω pro sensu cōmuni accepisse uideatur. Imò ipse etiam Aristoteles νόσιον interdum à sensu communi non distinguit. Hic sensus unus est: eo modo quo punctum, in quod multæ finiuntur lineæ, unum esse dicitur: per se nimirū unus, per accidens autem non unus, sed multiplex.

Sunt ne aliæ facultates interiores ad uim animæ sentientis pertinentes?

Sunt. Nam quæ sensibus imprimuntur species, ac illi communi iam dicto representantur, ab eodemq; dijudicantur ac discernuntur, easdem etiam absentes perspicit, ac imagines earum retinet, ac sensui communi offert facultas alia interior, quam φαυτασίαν παρὰ τὸ φωτὸς dicimus. Rursus quæ præterita reuocat, memoria est. Ergo sensus communis opus est, discernere plura & diuersa sensibilia, atq; uno & eodem tēpore pluriū specierum discrimina dijudicare: Phantasiæ, absentiu sensilium imagines adumbrare, & representare: Memoriae, præterita reuocare. Omnium uerò sensuum, tam exteriorum quàm interiorum, penes cōmunem illū est iudiciū, qui tanquā princeps in medio collocatus, de omnib. pronūciat, & ad quem omnes uelut nunciij recurrunt. Has interiores facultates etiam subiectis differre, medicorum experimenta docent: qui
 memoria

memoria lesa, posticæ: phãtasia, anticæ: sensu communi, mediæ capitis parti remedia admovent.

Atqui non omnes eodem modo numerare mihi uidentur sensus illos internos.

Verum id quidem. Nam Galenus, sequutus Platonis sententiam, de anima humana tantum, ut mihi quidem uidetur, differit. Eius tres siue partes, siue potentias, siue quomodocunq; appellare libeat, numerat: ἐπιθυμητικὸν in iecore, θυμοειδὲς in corde, ἔγκεμονικὸν in cerebro sedē habens. ἡγεμονικὴν autem tres numerat δυνάμεις, φανταστικὴν, διανοητικὴν, καὶ μνημονοστικὴν. Numerat ergo Galenus inter sensus interiores etiam mentem & intelligentiam, quam uim διανοητικὴν uocat: omisso sensu communi, quem, ut ego statuo, non sub phantasia, quod quidam dicunt, sed sub διανοητικῇ comprehendit. Quia uerò Aristoteles non de humana solùm, sed de omni anima in genere uoluit dicere, potentias aliter numerauit: eas nimirum, quas ab alijs subiecto ipso etiam discrepare deprehendisset. Proinde quia nutricans facultas in stirpibus sola consistit, eam numerauit primam: alteram, sentientem. hæc enim absque mouente loco, & intelligente, in ijs cernitur quæ ζωόφυτα Græcis dicuntur. Sed qua etiam appetentem comprehendit: quia sensus sine uoluptate & dolore nunquam est, quæ
statim

statim fuga uel appetitio comitatur. Tertiam, loco mouentem: quæ ut absq; sentiente & nutritiõe non est, ita absq; intelligente, in omnibus, excepto homine, animantibus existit. Vltima & perfectissima est intelligens. eam Aristoteles prudenter à sentiente, hoc est, tam ab exterioribus quàm interioribus sensibus separauit, excellentissimumq; (ut reuera est) uiuendi hunc gradum cõstituit, quem etiam ab inferioribus separari posse docet. Galeno uerò, ut medico, non tã accuratè ista distinguenda erant: sed eæ tantum numerandæ potentiæ, quæ medicam interdum opem & requirunt, & admittunt. Qui plures ponunt iam enumeratis potentijs, citra probabilem aliquam rationem id facere uidentur.

Ergo ut de intelligente quoq; anima dicas aliquid, expecto.

Vt huius etiam animæ quæ uis & natura sit exploratum nobis esse possit, ab eius officio ac munere, hoc est ab eo quod intelligere dicitur, ordiendum censeo. Intelligere igitur, ad cum ferè modum comparatũ uidetur, ad quem sentire. Quemadmodum enim sentire est, affici et perpeti aliquid ab eo quod sentitur: ita intelligere est, affici ab eo quod intelligitur. Proinde ut sensus est expers earũ omnium quas percipit formarũ: ita intellectus, cũ omnia ea quæ decẽ continentur generibus intelligat, nihil eorum ipsum esse oportet. Et cũ intelligat omnia,

r 2 necesse

neceſſe eſt ipſum ſimplicem eſſe, & non ex his quæ percipit mixtum. Quare corporis partē informat nullam, nec aliquo utitur inſtrumento corporeo, ut anima ſentiēs. Qua in re nobis etiam ueterum philoſophorum aſtipulatur authoritas, qui animam (non omnem, ſed intelligentem) ſedem & locum formarum dixerunt. Quemadmodum enim locus corpus non eſt, omnia tamen corpora recipit: ita anima nihil eſt earum rerū quas intelligit, omnium tamen poteſt fieri particeps. Quanquam autem & ſenſus & intellectus nihil eorū ſint quæ percipiūt, alia tamen eſt ἀπείθεια ſenſus quàm intellectus. Nā ſenſum ab excellenti ſenſibili obtundi, hebetari, & omīno aboleri, ſuprà eſt dictum. Intellectus autem ab excellenti intelligibili adeò non hebetatur, ut potius aptior intelligendis obſcurioribus reddatur. Ratio diuerſitatis hæc eſt, quòd ſenſus utuntur inſtrumento corporeo, cuius λόγος in ſignibus formis ſoluitur. Intellectus autem nullo utitur inſtrumento corporeo.

Quod eſt obiectum intellectus?

Intelligibile. Illud uerò duplex eſt. aut enim omni materia caret: ut ſunt ſubſtantie ſimplices, quæ ipſe & eſſe ipſarum non diſcrepant, ſuntq; actu, non facultate νοεῖν, quæ prima & ſimplici mente percipiuntur. Aliud eſt intelligibile rerum materialiarum, quæ res quoad actu non intelligūtur, alio modo

modo se habent, quàm cum actu intelliguntur, & in mēte tanquam loco collocantur. Aliud enim sunt ipsæ res, aliud esse rerū: ut aliud est caro, aliud esse carnis: aliud magnitudo, aliud esse magnitudinis. ~~Res sensibus, essentia rei mente & intellectu percipitur.~~ qui intellectus rursus illas aut materiæ adiungit, ut facit Physicus, atque etiam Mathematicus (nam sua quoque est materia mathematico, abstractis formis) aut ab omni materia liberat, & solum purissimam sincerissimamq; essentiam rerum contemplantur, quod summus facit philosophus, quam mentem ab omni materia separatam esse oportet. Et ut æterna & ab omni materiæ contagione libera cōtemplatur: ita ipsam quoq; materiæ non permixtam, ortui & interitui non obnoxiam esse necessariò statuitur.

Quomodo mathematica materiæ adiunguntur cum sint ἄφαιρωσις ὄντων: Quia cōponuntur & diuiduntur, quæ absque materia in nullam rem cadunt.

Si igitur mens hominis est simplex, & nulli rei admixta, & ἀπλοῦς, ut dicebat Anaxagoras: quomodo poterit intelligere? cum, ut suprà dictum est, intelligere sit aliquid perpeti: perpessio autem in nullis sit rebus, nisi quæ aliquid commune inter se habeant?

Mens humana, dum intelligit, pati dicitur: quia recipit in se eas quas intelligit formas, exclusa per- si corruptiva pessione ea qua res materiæ dicuntur pati. Est enim instar tabulæ rasæ, in qua scriptum est nihil, scribi tamē quiduis potest. Expers ergo intellectus

r s hominis

hominis omnium formarum intelligibilium, omnes potest recipere: inter quem & intelligibiles formas hoc est cōmune, quòd quemadmodum illæ actu intelligibiles non sunt, sed fiunt, cum abstrahuntur à materia per mentem facientem: ita intellectus non actu intelligit, sed intelligere potest, ubi effectus ideas receperit: ac ista ratione etiã materiatus quodam modo esse intelligitur.

Quia uerò mens nō modò alia, sed etiam semetipsam intelligit, qui fit, quòd etiam aliæ res intelligibiles non intelligant, cum ratio & species una sit omnium intelligibilium, ea ratione qua intelligibilia sunt?

Non necesse est eandem omnino mentis intelligentis & specierum intelligibilium naturam esse. Illæ enim cū materiatae sint, extra se uim intelligentem requirunt: quemadmodum etiam quæ sentiuntur, intra sese sensationem non gignūt. At mens quia materiata non est, ipsa seipsam intelligit, atque idem subiecto est quod intelligit & quod intelligitur, cum aliud non sit ipsa, & esse ipsius: quemadmodum etiam scientia, & id quod scitur, subiecto sunt unum.

Cùm ergo mens nostra materiata nō sit, quæ causa est quòd non semper intelligit?

Quia ea quæ mente nostra intelliguntur, actu
intelliguntur.

intelligibilia non sunt, priusquã intelligantur. Fieri ergo ergo vonta' necesse est, et tandem facta percipi. Quare cum non semper fiant, non etiam semper intelliguntur.

Quid ergo illud est, quod facultate intelligibilia, actu intelligibilia efficit?

Mens agens, seu faciens. Esse enim non omnino simplicem, sed compositam mentem nostram, ex eo conuincitur, quia aliquando intelligit, aliquando non intelligit: ex quo patet, ipsam esse ex eorum numero quæ natura subsistunt, compositũ scilicet, et non prorsus id ipsum quod est. Quemadmodũ ergo in alijs rebus naturalibus omnibus aliquid inest materiæ rationem sustinens, qua ad patiendum: aliud forma, qua ad mouendum et efficiendum res sunt habiles: non secus quã in reb. artificiosis aliud est materia, aliud ars effectrix operis: ita quoque in anima nostra est uis quædam, intelligibilia omnia in sese recipiens, quæ passibilis dicitur, inferioribus uitæ gradibus sese adiungens, materiata et inseparabilis: alia effectrix intelligibilium formarum, materia uacans et inseparabilis, quæ agens seu faciens mens à Philosopho dicitur. Hæc sese habet instar luminis. nam quemadmodum colores sunt illi quidem semper in aliqua materia et subiecto, sed per lumen fit ut sine subiecto afficiant aerẽ pellucidum: ita mens illa efficiens facit, ut species seu formæ in

phantasia impressæ sine materia in patientem tra-
ducantur intellectum, ac ut ex potentia intelligibi-
libus fiant actu intelligibilia in mente patiente. Et
quemadmodum lumen separari à subiecto corpo-
re, hoc est pellucido potest: ita mens efficiens disce-
dere potest à corpore & phantasia, ac sincera &
pura superesse, gradibus inferioris uitæ non deuin-
ctæ: ubi iam primum quod est, uerè esse incipit, car-
cere nimirum corporis soluta. Nam quoad in cor-
pore est, inferioribus facultatibus sese adiungit, &
quodammodo à naturæ suæ sinceritate & inte-
gritate discedit: soluta autem à corpore, suæ sim-
plicitati puritatiq; restituitur: ut non male no-
strum uiuere mori, & nostrum mori uiuere dica-
tur. Possibilis autem & materiatus intellectus in-
terit, cum se in optimum statum agens receperit.

Quare etiam memoria & phantasia pereunt. Hinc
est quòd diuus Paulus Corinthijs scribēs, scientiam
quoq; abolēdam dicat, utpote quæ ex parte & im-
perfecta sit; cum perfectum & integrum aduene-
rit, & imperfectum sustulerit, aut potius absorpse-
rit. Tum enim nō per ænigmata & specula, hoc est
à posteriori, sed de facie ad faciem, hoc est à priori,
res contemplabimur.

Quot sunt actiones intellectus?

Tres numerantur uulgò: Apprehensio simpli-
cium, cōpositio & diuisio, et discursus siue ratioci-
natio.

natio. Primum enim species simplices à nobis apprehenduntur, ut quid diameter, quid *σύμμετρον*: atque in his ueritas est tantum, non etiam falsitas. Deinde hæ ipse uel componuntur, uel diuiduntur: ut *διάμετρον* esse *ἄσύμμετρον* aut *σύμμετρον*, in quibus ueritas, & ei opposita falsitas locum habet. Postremo intellectus ab uno ad aliud discurrit, colligendo & ratiocinando, quo eius munere omnes constituuntur scientiæ. Cæterum in compositione ueritas & falsitas inest, non solum causa rerum, sed etiam temporum. Nam in necessarijs ueritas & falsitas inest tantum causa rerum: in naturalibus, ciuilibus et agibilibus, etiam causa temporis ueritas & falsitas cernitur. ut si dicam, in triangulo tres esse angulos duobus rectis æquales, uerum est, nullius causa temporis. At si dicam, hodie esse eclipsin lunæ, falsum est: si dicam, aliquando fuisse uel fore, uerum est. Ita medicus, qui putat in aliquo morbo dandum medicamentum purgans, non errat: sed qui in principio dandum existimat, cum humores nondum sunt concocti, fallitur.

Quomodo uocatur illa mens, quæ uersatur in rebus agibilibus?

Aristoteles hoc loco uocat *διανοητικὴν ψυχὴν*: infra ab eodẽ uocatur intellectus practicus. Etenim anima humana nõ solum in contẽplatione rerũ uersatur, qua ratiõẽ *ὄρεσι θεωρητικὴς καὶ ἐπιχειρηματικὴς*

r 5 dicitur,

dicitur, in quo spectatur ueritas & falsitas: sed etiã in rebus uim suam exerit consultando & deliberando de fugiendis expetendisq; atq; omni officio. Illud autem sine uisis & efformatis in phantasia formis non fit. ~~Quemadmodum enim sine phantasmatis mens nostra non intelligit aut contemplatur, ita etiam non sine phantasmatis deliberat.~~ In consilio ergo capiendo species sensu ac phantasia perceptas (nam deliberatio omnis est de rebus sensibilibus, & ijs quæ aliter sese habere possunt) ut sensiles, non ut intelligibiles intuetur: illisq; bonum uel malum, hoc est expetendũ uel fugiendum adiungit (ueluti si procul conspicatus facem cõmoueri et agitari, ex commotione aduentum hostium significari iudicem, ac fugam arripiam) ita mentis oculos in species phantasiæ impressas intēdens, ac præsentibus futura cõparans, ac quid in illis iucundum & gratum, uel asperum & triste aut iam insit, aut futurum sit considerans, de fugiendis & prosequendis omniq; officio delibero. Atq; hoc homo homini, stulto intelligens præstat, quod hic quæ uera hominis sint bona, ratione cernit, uisisq; illis adiūgit: ille autem stupiditate & tarditate mentis apparentia bona pro ueris habet, ac præsentis iucundi aut utilis specie illectus, cupiditateq; inflāmatuſ & excæcatus, uera bona nõ potest cernere. In brutis uerò deliberatio & cõsultatio ista in utramq; partem

non

non est, sed sensu communi iudicium illud & discrimen fugiendorum & prosequendorum ad uisa accedit: ac presentibus tantum ducuntur, futuri temporis maiorum aut minorum bonorum sensum & discrimen nullum habent: sed ad id solum, ut Ciceronis uerbis utar, quod adest, quodq; presens est, sese accommodant, ad idq; toto feruntur impetu. Sed de intelligente anima satis dictum reor. reliquum est, ut de mouente loco etiam quædam adiciamus: atq; ita demum de anima institutæ disputationi finem imponamus.

Quæ est illa?

Est, qua animal de loco ad locum promouetur. Sed quid illud quæso est, quod animal loco mouet? Num uis nutriens? Minimè uerò: aliàs enim & plantæ loco mouerentur, et instrumenta ad illū motum idonea sortitæ essent. Accedit huc, quod uis ista loco mouens cū phantasia & appetitu coniuncta est, quæ cum nutriente non semper coniunguntur. non enim si quid nutritur, etiam appetit, aut phantasia species adūbrat. Num ergo sentiens? Nequaquam. multa enim sunt sensu quidē prædita, sed eidē perpetuo loco affixa. At neq; intelligēti animæ uis motrix tribui potuit: sæpenumero enim cum mens fugere aliquid iubet, aut prosequi, propter incōtinentiam non fugimus, aut nō prosequimur. Appetitus ergo erit princeps istius motus. Sed nec is uidetur,

Temperan-

Temperantes enim & continentés homines cupiditatibus suis imperant, nec quò suadent affectus ducuntur. Quid igitur tandem erit, quo de loco ad locum mouetur animal? E' duobus certè aut alterutrum, aut utrumq; id præstare uidetur: appetitus nimirum, & ratio: si modò phātasian aliquis cū ratione cõnumeret. Ratio inquā nō quælibet, sed quæ id quod gratia alicuius fit cõsiderat, quā paulò antè intellectum practicū uocauimus. Ratio uerò mouet, quia appetitus ad illam accedit. Præcipua ergo & primaria causa mouens est appetitus. Nā si hæc duo, ratio inquā et appetitus mouerent, necessariò esset aliqua species utrisq; communis, ratione cuius mouerent. nūc autē nihil cernitur præter hæc duo, cui uis hæc mouēdi tribui possit. Appetitus ergo est qui mouet, facultas animæ à sentiēte nō secreta, quæ rationi sese adiūgēs, uoluntatē constituit motricem: cum phātasia uerò copulata, cupiditatē gignit, quantum bruta omnia agunt, tū homines ab illis nō multum discrepantes, intēperantes & incōtinentes ad uaria incitantur flagitia. Appetitū mouet, bonū, siue uerū illud sit, siue apparens. Tria ergo considerāda sunt in motu animalis: quod mouet, quod mouetur, & instrumentū quo mouetur. Quod mouet, duplex est: aut enim ipsum est immobile, bonū nimirū quod appetitur: aut ipsum etiā mouetur, appetitus inquā. hic enim ut à bono mouetur, ita ipse uicif

sim

ſim aliud mouet. quod mouetur, animal eſt: quo mouetur, eſt organo corporeũ. de quo tũ erit dicendũ, cũ explicabũtur ea quæ animæ & corporis ſunt cõmunia opera. Nunc tantũ dixiſſe ſufficiat. Bonum quod obijcitur, ſiue uerũ illud ſit, ſiue apparẽs, mouet appetitũ, ſeu διναμις ὀρεξιμὴς: appetitus ſpiritum animalẽ ciet: ab hoc nerui, à neruis muſculi, ab his cõpages & cõmiſſura oſiũ, quibus motis, totum animal, aut mēbra quædã locũ de loco mutãt. Præcipua ergo progreſſionis inſtrumẽta ſunt muſculi, uim motricem à neruis accipientes. Sed de his Medici copioſẽ diſſerunt. Nos inſtitutæ de anima diſputationi ſatis à nobis factum exiſtimamus.

C O M P E N D I V M

IN LIBELLOS ARISTO-

telis Parua Naturalia uulgò

appellatos.

DE SENSU, ET IIS QUAE

ſenſibus percipiuntur,

· Præfatio.



DE Anima, cuiusq; facultatibus, ſatis dictum hætenus opinor: reliquum eſt, ut de animalibus agamus. Ac in primis illa explicanda cenſeo, quæ
animæ

*animæ & corpori sunt communia: cuiusmodi sunt, sensus, memoria, somnus, euigilatio, iuuentus, senectus, expiratio, inspiratio, uita, mors, & quæ his sunt cognata: quæ omnia aut cum sensu fiunt, aut per sensum, aut sensuum sunt affectiones quædam. Ex quo patet, illa nec solius animæ, nec solius corporis, sed utriusq; causa oboriri. sentit enim animal per corpus. Cæterum quodlibet animal, ratione qua animal est, sensum habet. sensu enim animal, ab eo quod animal non est, distinguimus. Ex sensibus uerò duo, ~~tactus & gustus, omnibus animalibus sunt necessarij.~~ Illis autem quæ loco mouentur, uisus, auditus, & olfactus utiliter & salutis causa tributi sunt, ~~ut cibum è longinquo sentire, atque ad illum ferri, à nocituris autem refugere possent.~~ Homini uerò, qui rationis est particeps, non solum ut uiuere, sed etiam ut bene uiuere, hoc est intelligendo & cognoscendo sese oblectare possent, sensus hi tributi sunt, per quos plurimas rerum percipit notas et differentias. In primis autem ad cognitionem rerum uisus plurimum confert per se: plurimarum enim rerum offert differentias, propterea quòd omnia ferè colorata sint, & communia sensilia hoc sensu maximè nobis innotescant. Auditus uerò, ~~per accidens ad doctrinam & sapientiam confert.~~ Oratio enim, qua omnes docentur artes & scientiæ, per accidens hoc sensu percipitur. Sonus enim
per*

per se auribus aduenit, cui accidit ut sit uox articulata. Proinde qui natura cæci sunt, multo dociliores esse ijs deprehensum est, qui ab incunte ætate auditus sensu destituti essent. Sed nunc de sensibus ordine dicamus: ea persequentes, quæ in libris de Anima omissa, in hunc locum reiecta sunt.

Quod est organon uisus?

Instrumentum uisus hoc loco Aristoteles *λίονο* uocat, quam pupillam Latine dicimus. Iulius Polux interpretatur, *τὸ ἐν μέσῳ μέλαι*. Sed hoc non uoluit intelligere Aristoteles, sed corpus quoddam aqueum: id medici dicunt esse humorem illum quem Crystallinum uocant, quod instar optimi crystalli sit pellucidissimus. Aristoteles instrumentum uisus ex aqua constructum esse, hoc argumento demonstrat. Cum colores sine pellucido non percipiuntur, necesse est non solum medium per quod, sed etiam organon quo percipiuntur, esse pellucidum. Quia uerò ex aere illud instrumentum construere non potuit, propterea quod aer propter tenuitatem species nec facile recipiat, nec fideliter retineat, necessariorum ex aqua factum intelligimus. Id quod res ipsa etiam docet. Nam ex oculis uulneratis copiose aquam effluere cernimus: & in ijs quæ per abortum eijciuntur, ingens humoris splendens cernitur copia eo loco, quo natura oculos repositura erat, si perfecte animal conformare licuisset.

Ceterum

Cæterum ut absque externo lumine cerni nihil potest: ita etiam nec absq; interno. Internum illud lumen nihil aliud est, quam spiritus clari & lucidi, à cerebro per nervos visorios in oculos delati, ac per pupillam cum externo lumine coniuncti, & species ab illo recipientes, propter ἰσχυρισμὸν ἀθανάτου, ut Plato inquit, atque ad primum sensorium deferentes. Hoc Plato in Timæo minus propriè (ut solet) εὐμπαγῆς διὰ συμφυῆς γίγνεται uocat. quo nomine etiam ab Aristotele hoc loco reprehenditur: non quòd reuera à præceptore discipulus dissentiat, ut ego quidem iudico: sed quòd sermonis improprietatem ferre non posset, ut qui perpetuò fuerit proprietatis studiosissimus. Ipse quidem Aristoteles oculos interno lumine illustrari hoc argumento declarat: quòd aliquibus in bello iuxta tempora uulneratis, nervisq; visorijs dissectis, tenebræ subito sint ortæ, non aliter atque lucerna extincta fieri solet: resecto uidelicet pellucido, & uocata pupilla, tanquam lumine. Non ignorans aliorum interpretum sententiam hoc dico, qui à lumine externo pupillam illustrari dicunt: sed prior sententia nec à ueritate, nec à mente Aristotelis discrepare mihi uidetur: certè consensum habet omnium ferè ueterum philosophorum. Sed prolixior hoc loco fui, quàm instituti Compendij ratio ferebat. reuoco ergo me ad propositum.

Quid

Quid est color?

Est ~~extremitas pellucidi, in corpore definito.~~
 Platonis definitio ab Aristotelica nihil discrepare
 uidetur. inquit enim, ~~colorem esse uelut flammu-~~
~~lam quandam, à singulis corporibus emanantem,~~
~~partes habentem uisus ad sentiendum accommoda-~~
~~tas.~~ In omnibus enim corporibus est natura quæ-
 dam seu *δύναμις* perspicui, quam Aristoteles *δια-*
φανές, Plato flammulam uocat: in alijs maior, in
 alijs minor. Vbi autem hoc perspicuum definit, ui-
 sui offertur, & color dicitur.

Quot sunt species coloris?

Extremi sunt, ~~albus & niger.~~ Quod enim in
 ære est lux, hoc in corporibus albedo: & quod il-
 lic tenebræ, hîc est nigredo. Reliqui colores ex ho-
 rum mixtione oboriuntur. Plato hos numerat,
~~ἔρυθρον rubrum, ξανθόν flauum, ἀλεργόν purpu-~~
~~ream, ὀφνιον luteum, πυρρόν fuluum, φαιόν fu-~~
~~scum, ὠχρόν pallidum, λευκόν cæruleum, γλαυκόν~~
~~glaucum, πράσινον uiridem.~~ reliquos ex his notos
 dicit. Aristoteles septem numerat: albū & nigrum
 extremos, medios hos quinque: ξανθόν, φοινιξόν pu-
 niceum, ἀλεργόν, πράσινον, λεῖον λευκόν. Hactenus
 de uisu & colore. De auditu, sono & uoce quæ di-
 cenda erant, in libris de Anima serè pertractata
 sunt: proinde ad reliqua transeamus, atque de odo-
 re & sapore quædam adijciamus: eadem enim serè

sunt affectiones. Prius tamen de saporibus dicendum censeo: quia nobis multo quàm odores sunt notiores, propterea quòd sensum illum odorandè longè hebetissimum sortiti simus.

Quid ergo est sapor?

Est affectio quædam sicci in humido per calorem generata, quæ gustum de potètia in actum traducit. Nam quemadmodum qui colores aut saporibus in aqua abluunt, ipsam istis coloribus & saporibus inficiunt: ita natura siccum terrestre colat, & calore mouens, qualitate quadam humidum afficit, quam saporem dicimus. Sapo- res enim omnes fructuum in terra sunt: quod fontes declarant aliqui, omnis generis saporibus infecti. Gustum autem mouet sapor, non ratione qua siccum aliquid est, sed ratione qua nutrire uel non nutrire potest. Nam nec humidum absq; sicco, nec siccum absq; humido nutrit, sed utrumq; mixtum & calore subactum & concoctum, quam concoctionem sapor necessariò comitatur. Ergo in nutrimento considerantur tria: humor, siccum, & sapor. Humor nutrimento pro uehiculo est: siccum est id quod nutrit, sapor est condimentum. In primis nutrit dulcis, minimè amarus & salsus sapor. Internus enim & natiuus animalis calor, dulce, quod leuissimum est in cibo, attrahit (quemadmodum etiam externus solis calor aquam dulcem è mari eleuat, relicta amara, ut in

Meteoris

Meteoris est explicatum) salsum autem & amarum propter grauitatem relinquit: relinquit etiam admodum tenuia, quæ propter tenuitatem spissescere & concoqui nequeunt. Species saporum quia supra secundo de Anima libro enumerauimus, hîc repetere nolumus.

Quid est odor?

Est natura, affectio, seu qualitas quædam sicci sapidi in humido. Nam quemadmodum siccum in humido saporem efficit: ita sapidum siccum aerem uel aquam qualitate quadã imbuit, quam odorem dicimus. Odorifera autem sunt aer & aqua, non ratione qua sunt pellucida, sed ratione communis cuiusdam nature, qua in his ablui & quasi abstergi sicca sapore prædita possunt. Quod autem ista qualitas, odor inquam, à sicco sapido tantum proueniat, ex eo patet, quòd insipida omnia etiam inodora existunt: ut lapis, aqua, ignis, aurum, &c. Cæterum odor nec est uapor, nec fumosa exhalatio, nec mixtum aliquid ex utrisque: ista enim omnia sunt defluxus quidam corporei. odor autem non est defluxus, sed qualitas: citò enim consumerentur res odoriferae, præsertim exiles, si continuè ab illis aliquid deflueret: etsi cum uapore aut exhalatione esse possit, ut fit incensis odoribus. Odores saporibus quadam proportione respondere deprehenduntur. Quæ res persuasit nonnullis ut crederent;

nullas esse species odorum proprias: sed quæ pu-
 tentur esse, illas saporum esse proprias, quæ per ac-
 cidens etiam odoribus tribuantur. Atqui non ita est
 prorsus. Sunt enim duæ species odorum propriæ,
 gratus nimirum & ingratus odor, quatenus non
 causa saporis, iucundi sunt uel iniucundi, sed per se
 & suapte natura: qualis est odor herbarum, & alia-
 rum rerum. Hac odorum uoluptate, quæ propria
 est ipsorum, non quæ accedit, præter hominem nul-
 lum animal afficitur: propterea quod frigiditas ce-
 rebri, odoribus, utpote calidis, nonnihil tempere-
 tur, ut quidem Aristoteles censet: ut ego uerò iudi-
 co, quia spiritus animales (qui in homine tenuissi-
 mi propter sensuum interiorum acrimoniam sub-
 inde absumuntur) illis reficiuntur & instaurantur.
 Pythagorei animalia quædam odoribus nutriri pu-
 tarunt: quod falsum esse quis non uidet? Quo enim
 nutritur animal, substantia est, & quidem crassa.
 Nam quemadmodum ex non substantia non gigni-
 tur substantia, ita nec nutritur. odor autem quali-
 tas est, ut definitione liquet. Nam quod Hippocra-
 tes quodam loco inquit, odores non solum oblecta-
 re aut offendere, sed etiam implere, hoc est nutrire:
 & alio loco monet, ut eos qui ocysimè reficiendi
 sint, odoribus reficiamus: de refectioe tantum spi-
 rituum intelligi debet. Sed de odoribus satis dictum
 sit. nam reliqua in libris de Anima explicata sunt.

Sec. 6. Epid.
 par. 8. aph. 3.

De elemētis.

De tactu quoq; hic nihil dicemus, sed institutæ disputationi finem imponemus.

DE MEMORIA ET RECORDATIONE.

Idem'ne sunt memoria &
recordatio?



Non sunt prorsus eadem: neq; enim ijdem memoria & recordatione ualent, sed plerunq; fit, ut qui ingenio stupidi & tardi sint, memoria: qui uerò acuti, ingeniosi & dociles, recordatione magis ualeant. Causa ex his quæ deinceps dicturi sumus, intelligetur.

Quid est memoria?

Speusippus in libello de definitionibus Platonici, ita definit: Memoria est dispositio animæ, in hærentem illi ueritatem custodiens. Sed quia hæc est obscurior definitio, colligamus ex uerbis Aristotelis aliam, & dicamus: Memoriam esse internam animæ sentientis facultatem, conceptarum rerum imagines & motiones conseruantem, & ex præterito tempore promptè repetentem & reuocantem. Memoria enim nec præsentium est rerum, nec futurarum, sed tantum præteritarum. Nam præsentium est sensio & cognitio, futurarum spes aut præscien-
s s tia,

tia, præteritarum memoria. Est autem facultas hæc animæ sentientis propria, non intelligentis. Si enim intelligentis esset, præter hominem, qui solus intelligit, nullum animal meminisset. Nunc autem uideamus hac facultate omnia animalia prædita, quæ quidem aliquem temporis sensum habent. Quod, uerò eorum quæ mente percipimus, etiam meminimus, per accidens fit. Nos enim absq; phantasia nihil intelligimus, quandiu in hoc mortali habitamus corpore. Memoria ergo est rerum intelligibilium, non quatenus sunt intelligibiles, sed quatenus in phantasia earum imagines fuerunt. Ex quibus patet etiam illud, animas à corpore separatas, quum nec sentiant, nec ad intelligendum phantasmatis utantur, non meminisse.

Quomodo fit memoria?

RES sensibus perceptæ uelut picturam quandam in anima sentiente, & ea quæ ipsam habet corporis parte relinquunt: quemadmodum sigillum sui uestigium in cæram imprimit, quod etiam amoto sigillo remanet. Eius picturæ siue affectionis habitus memoria dicitur. Hinc fit, ut qui in uehementi sunt motu, uelut admodum pueri propter incrementum, & admodum senes propter decrementum, memoria minus ualeant: sicut etiam ij quibus cerebrum aut plus æquo humidum, aut nimium siccum existit, quod in his nihil imprimi propter siccita-

tem & duriciem, in illis nihil retineri propter humiditatem possit. Has rerum sensibus perceptarum picturas, cum animus intuetur ut picturas, contemplatio siue phantasia dicitur: quando uerò easdem ut absentium rerum imagines aspicit, & ab ijs ad ea quæ quondam sensu aut intellectu percepit, mouetur, dicitur & est memoria. Hinc est, quòd memoria conseruatur & augetur meditatione, & crebrò recolendo: quod nihil aliud est, quàm talem comparare habitum, quo species rei in animo impressa fiat absentis imago. Ex quo concludendum est, ab Aristotele non minus breuiter quàm acutè, memoriam sic definitam: Esse habitum phantasmatis, quatenus est simulacrū eius rei cuius est phāstasma:
 ἔστι φαντάσματος ὡς εἰνόντος ἢ φάντασμα.

Quomodo fit recordatio?

Quando perceptarum & impressarum in animo imaginum una post aliam mouetur, uel necessitate, uel consuetudine. Mouemur autem uel à simili ad simile, uel à contrario ad contrarium, uel à uicino ad uicinum: ac dum recordari uolumus, quid alterius sit consequens uenamur. Proinde etsi animalia multa memoria sint prædita, solus tamen homo recordatur. Recordatio enim quasi syllogismus quidam est, quo ex prioribus & notis ad posteriora & minus nota progredimur, eorundemq; noticiam uenamur.

COMPENDIVM

IN LIBELLVM DE

Somno & uigilia.

Semper ne sentit animal?



*M*inimè. Sed aliquando sensibus utitur, quo tempore uigilare: interdum uerò non utitur, quo tempore dormire animal, & somno obrui, dici consuevit.

Eadem ne parte seu facultate dormire & uigilare animal solet?

Eadem. quum enim hæc duo, ut habitus & priuatio opponantur (ut ex utriusque definitione, quam postea trademus, liquet) eidem subiecto necessario insunt.

Corporis ne, an animæ, an uerò utriusque causa dormire animal, & uigilare dicendum est?

Utriusque causa. Quia enim sensus nec animæ nec corporis proprius est, sed per corpus anima sentit: somnus quoq; qui priuatio est sensuum, animæ & corporis communis erit affectio quædam: quare etiam uigilia, utpote habitus.

Omnia ne animalia uicissitudine ista somni & uigiliæ sunt prædita?

Omnia: nec ullum est animal quod aut semper dormiat

dormiat, aut semper uigilet. Nam quæcunq; naturaliter agunt, quãdo temporis modum exceſſerint, quo agere poſſunt, laſſeſcũt, & ab opere deſiſtunt. Quare cum ſenſus ſit *ὀφθαλμική* quædam naturalis, omnibus animalibus propria, qua præſente uigilare animal dicitur; eiꝯſdẽ quoq; intermiſſio et quies, quæ Somnus dicitur, omnibus animalibus aderit. Et quia ſenſu nihil præditum eſt quod animal non ſit, ſomnus quoque & uigilia ſoli animali ineſt: ſed & omni, ut ſuperiori argumento liquet. Quædam tamen admodum breui tempore dormiunt, quæ *βραχυύπνια* dicũtur: quædam duris & corneis prædita oculis, dormire non animaduertũtur. Ratio tamen probabilis euincit, omnia animalia dormire.

Somnus & uigilia ſunt *νεπάθει* ſeu affectiones, quæ primò ſenſibus exterioribus accidunt, an interioribus?

Iſta primò accidunt ſenſui illi interiori, quem in ſuperioribus cõmunem appellauimus: quo affecto, reliquos omnes ſenſus affici neceſſe eſt. Hic enim ſenſus ſi non ſit, reliquorum nullus eſſe poteſt: at non contrã fieri namque poteſt ut multi ſenſus deſint, communis tamen ille & princeps non deſit. Quare hoc ſenſu ſopito & ligato, reliqui omnes neceſſariò ſopiuntur & ligantur. Non ergo qualibet impotentia ſentiendi pro ſomno habẽda eſt, ſed ea tantum quæ in hoc primo & communi ſenſu pri-

82 PHILOS. NATURALIS
mò inest, non propter quamlibet causam, sed eam
tantum quam paulo post explicabimus.

Quæ est causa finalis somni?

Reparatio & instauratio uirũ. Quũ enim ani-
mal absque molestia semper laborare non possit, ac
per motum & sensus spiritus animales dissipentur:
utiliter natura uicissitudinẽ hanc quietis machina-
ta est, qua spiritus & uires amissæ reparentur &
instaurentur. Vigilia ergo & labor finis est somni.

Quomodo somnus fit?

Aristoteles cum somnũ esse πᾶθος primi sensus
rectè statuisset, illum autem in corde sedem habere
persuasum falso habuisset, de somni causis partim
doctè & eruditè differuit: partim ad suã falsam hy-
pothesim omnia accõmodans, lapsus est. Nos bre-
uiter ueras causas explicabimus. Alimentũ dũ con-
coquitur, uapores sursum in cerebrũ, in quo primò
est sentiendi facultas, emittit. Isti uapores frigiditate
cerebri incrassati, ac in morẽ nubis cõdēsati diffun-
duntur, ac origines neruorũ, per quos sensus et mo-
tus uniuerso corpori distribuitur, obstruunt: quare
animal sensu & motu ferè omni orbatum conster-
nitur, donec uapor ille tanquã uinculum quoddam
cõcoctus resoluatur, ac in spiritus cõuertatur: quæ
naturalis est euigilatio. Hinc fit, ut post somnũ ala-
ciores, & ad omnes animi & corporis labores
prõptiores simus. Somnus enim, ut Ouidius canit,

Pectora

—Pectora duris Fessa ministerijs mulcet, reparatq; labori.

Ex his intelligitur, somnum rectè à Paulo Aegineta ita esse definitum: Esse illum animalium facultatum quietem, ab utili humore cerebrum madefaciente prouenientē. Hinc etiam, quid euigilatio sit, & ex qua causa proueniat, facile intelligitur. Hæc quæ diximus, uera esse, multis indicijs doceri potest. Nam quod post cibum, præsertim humidiorē, post uini liberaliorem potum, post balnea, post labores, curas & sollicitudines promptius dormimus, causam à nobis allatam ueram esse testantur. Omnia enim hæc aut ex se, ut cibus humidior, liberalior uini potus: aut dum corpus colliquāt & resoluūt, ut balnea, labor, curæ, sollicitudines, &c. copiosum uaporē in cerebrū mittūt. Quòd etiā pueri, item qui grandia habent capita, & quos Græci *πυλώδεις* uocāt, itē q̄ angustas habēt uenas, ut sunt phlegmatici, omnes somnolenti sunt, idē attestatur. His enim omnibus multus & frigidus in capite coaceruatur & colligitur uapor, quo in humorē constricto somnū subsequi necesse est. Ob eādē etiā causam in quibusdā febrib. admodū somnolēti sunt homines. In somno partes exteriores sunt frigidiores, interiores calidiores. reuocatur enim calor ad interna: proinde melior fit cōcoctio. Hinc nimie uigilia cōcoctionē impediunt, & cruditates inducunt.

Sed

Sed & prolixior somnus nocet nimium resoluēdo,
& excrementorū copiam colligendo. Sed de his sa-
tis: nunc etiam de insomnijs quædam dicamus.

COMPENDIUM IN LIBELLVM DE Insomnijs.

Quid est causæ, quod tam uarias imi-
tantia formas, Somnia fallaci lu-
dunt temeraria nocte?



Quoniam insomniū nihil aliud sit quàm
fallacia quædam, qua inter dormien-
dum uidere, audire, & omnino sen-
tire nobis uideamur ea quæ præsen-
tia sensibus non obijciuntur: existimandum est, de-
ceptionem istam in eadem esse facultate, qua etiam
uigilantes interdum in quibusdam morbis decipiū-
tur, qui uidere, aut (ut generatim dicam) sentire se
putāt, quæ prorsus nec uident, nec sentiūt. Et quum
insomnia non nisi dormientibus adueniāt, profectò
eiusdem facultatis erit $\pi\acute{\alpha}\theta\omicron\varsigma$ insomniū, cuius som-
nus. Quare quum somnus $\pi\acute{\alpha}\theta\omicron\varsigma$ quoddam sit pri-
mi & communis sensus, ut paulò superius est indi-
catum: primus autem & communis sensus à phan-
tasia ratione tātum discrepet, & insomnium phan-
tasma quoddam sit: patet, insomnium esse $\pi\acute{\alpha}\theta\omicron\varsigma$
quoddam

quoddam communis sensus, sed quatenus is cum phantasia coniungitur. Ex his quæ breuiter commemorata sunt, intelligitur, insomnia cui parti animæ insint. Sed quomodo oboriantur, & quibus causis, nunc explicandum est. Quod ut commodè facere possimus, quædam sunt præmittendæ hypotheseis, quarum prima hæc sit: Quòd sensibilia, dum sentiuntur, species quasdam imprimant sensibus, quarum uestigia etiam remotis sensilib. remaneant. quemadmodum etiam in motu accidit. lapis enim proiectus, pergit, etiam remota manu quæ illum proiecerat: & ignis proximum aerem calefacit, à quo rursus uicinus calefit, & ab hoc iterum uicinus, donec ad finem peruentum fuerit. Hinc fit, ut in niue ambulantes, aut solè uel aliud quoddam ualde splendens corpus intuentibus, oculi hebetiores efficiantur, propter relictum in illis ab eccellente sensibili πᾶθος. Altera hypothesis hæc sit: Quod sensus citò percipiant etiam parua sensibilia, quemadmodum uina nō modò odores earum quæ ipsis imponuntur, aut infunduntur, rerum facillè recipiunt, sed etiam earum quæ propè positæ sunt. unde uidemus illos qui uina diligentius custodiunt, cauere sedulo, ne quid tetri odoris in cellis uinarijs reponatur: cum non ignorent, à talibus rebus uina corrumpi. Tertia hypothesis: Facile nos iudicio sensus falli & decipi solere, cum perturbationibus animi
alius

alius alijs impellimur. Sic timidus leuissima inter-
dum, sæpe etiam ridicula, obiecta re, hostes adesse
existimat: & febricitâtes in parietibus bestiolas esse
putant, parua lineamentorû similitudine ducti: in-
terdum quidem se decipi non ignorantes: interdum
uerò etiam uel refugientes ab eis, uel easdem
comprehendere cupientes. Ex his iam manifestum
est, non modò uigilantibus, ab his quæ tum extrin-
secus obijciuntur, tum ex corpore oboriuntur, exci-
tari motiones: sed etiam dormiētibus relictas in sen-
sibus species, quæ uigilantibus propter sensuum &
cogitationum maiores motus delitescabant & ob-
fcurabâtur, emergere, ac in phantasia adumbrari.
Quemadmodum autē in aqua stante & tranquilla
circulos paruos ferri uidemus, qui turbata aqua
aut prorsus non cernuntur, aut confuse: ita corpori-
bis nostris turbatis, & agitatatis aut à melancholicis
uel acrib. humoribus, aut nimio cibo uel potu, som-
nia uel prorsus nulla, uel admodum turbata, mon-
strosa & terribilia cernuntur. Cæterum ut uigilan-
tes, alius propter alium affectû facîle decipitur: ita
dormientes, propter somnû. Hinc fit, ut quibus nō-
nihil dulcis pituitæ per fauces descendit, mel sibi co-
piosum uorare uideantur: & omnino quod exiguâ
quâdam habeat similitudinem alicuius rei, id ipsum
esse uideatur cuius similitudinem habet. Ergo dor-
miente animali, ad principium sentiendi copiosus
ascendit

ascendit sanguis: & cū eo quoq; motus in sensibus relictis, ijq; uel actu uel potestate. quorum semper unus post aliū oboritur, principiumq; sentiēdi eodem serè modo afficit, quo species externæ in uigilantibus solent. Ex his tandē colligamus somnij definitionem, ac dicamus: Insomniū esse uisum quoddam ex reliquijs sensuum obortum, dum dormit animal, quatenus dormit. Neque enim quælibet uisa dormientium pro insomnijs habenda sunt (nam sæpe etiam hoc ipsum animaduertimus decipi nos & somniare, non autem reuera uidere quæ uidemus: sæpe etiam ratiocinamur, & de rebus agendis consilia capimus) sed ea tantum quæ modò descripta sunt, hoc est quæ ex reliquijs sensilium specierum oboriuntur.

C O M P E N D I U M

IN LIBELLUM DE DI-
uinatione quæ in somno existit.

Potest ne ex insomniorum uisis
aliquid prædici?



Ristoteles hanc quæstionē in utranque partem disputat, cuius rationes breuitatis causa omittendas censeo. Ipse autem tradit, somniorum quædam, esse signa eorum quæ geruntur: alia esse

esse causas, ex quibus prædici aliquid interdum possit : ut plurimum tamen esse accidentia, ex quibus nihil prædici possit. Et signa quidem somnia dicit eorum quæ in corpore fiant : hoc est, abundantium uel deficientium humorum : item aduentantis, aut iamiam recedentis morbi. Vnde etiam Medici minime uulgares, insomnia diligenter obseruanda esse iubeant, ut ex quibus cum de alijs rebus, tum etiam de temperamento hominis non prorsus fallax haberi possit iudiciũ. Nam in quibus flaua bilis abundat, de rixis, litibus, pugnis, cædibus, incendijs : in quibus atra, de rebus tristibus, supplicijs, spectris, dæmonibus, &c. somniant. Sanguinei iucunda habent somnia : ijdem etiam interdum uolare sibi uidentur. Pituitosi de aquis somniant, sæpe etiam natant se putant. Et quum omnium rerum principia minuta sint, existimandum est, etiam morborum aliarumq; corporis affectionum initia parua esse, quæ uigilantes nos lateant : inter dormiendum autem sese exerant, suiq; sensum quendam præbeant. Nec uerò ratione caret, si quis dicat, quædam somnia causæ rationem habere. Nam quæ somniantibus apparent, interdum nos ad actiones quasdam suscipiendas inuitant : quemadmodum enim de ijs interdum somniamus quæ uigilantes egimus, aut meditati sumus, propterea quod externæ sensationum motiones quasi uiam sternant ad motiones internas:

ita uicissim quoque nonnunquam accidit, ut somno præparemur, et quasi uia nobis sternatur, ad futuri operis molitionem. Vtcunque autem sit, ~~certe et firme non sunt istæ prædictiones.~~ Nam etiam alia quæ naturalibus causis eueniunt, aut signis præmonstrantur, potioribus sæpenumero causis impediri solent: & optimè prudentissimeq; deliberata & constituta interdum omittuntur, alijs grauioribus succedentibus & interuenientibus causis.

Reliqua sunt omnia fortuita, quibus interdum per accidens euentus respondet: quemadmodum sæpe fit, ut cuius mentio iam primum facta sit, is ipse casu interueniat. Hæc somnia prorsus esse ἀσθημα, facile intelligi potest, quum nec causæ nec signa sint eorum quæ fiunt, sed per accidens illis adiungantur. Ceterum insomnia diuinitus non immitti, Aristoteles eo argumento probat, quòd non solum homo, sed etiam alia animalia somnient: & quòd non præstatissimi quique, sed stupidi & parum generosi futura prænoscat. A' demonibus tamen immitti non negat, ut quibus cum natura sit magna affinitas & cognatio. Nos ex sacris literis scimus, pijs & sanctis hominibus de maximis interdum rebus somnia diuinitus, ministerio angelorum bonorum immitti: qualia fuerunt Iosephi, Danielis & aliorum somnia, quorum prædictiones sunt certissimæ. Scimus item, sceleratis & flagitiosis hominibus ab

bus ab impuris demonibus uaria obijci insomnia, per quæ ad omnis generis flagitia & nefanda facinora, interdum etiam ad monstruosissimas opiniones incitentur. Nam quemadmodum pij & sancti homines, & uigilantes & dormientes à Domini spiritu reguntur, & angelorum bonorum præsidio sopiuntur: ita impij, & quos Dei timor nullus tangit, non tantum uigilantes, sed dormiētes etiam, ab immundo aguntur spiritu, cuius instinctu & impulsu perpetuo reguntur. Quæ Platonici de insomnijs tradunt, etsi cognitu non sunt iniucunda, tamen ex ipsorum scriptis potius petenda censeo, quàm huc inferenda, ne omnia miscere uoluisse uideamur. De his ergo satis dictum existimo.

COMPEN-

COMPENDIUM

IN LIBELLVM DE

Motu animalium.

De sensu quo animalia, salutaria distinguere possunt à noxijs & pestiferis: ijsq; quæ ad sensus pertinent, atque eos consequuntur, factis hætenus dictum reor. Nunc etiam quid illud sit, quo animalia, salutaria, grata & iucunda prosequi: à pestiferis, noxijs, ingratis, & sibi aduersis refugere possint, & quib. causis istud fiat, quæ duo sunt instrumenta ad uitam tuendam animalibus necessariò tributa: quibus etiam à reliquis rebus naturalibus omnibus discrepent, audire & discere aliquid cupio.

VT de communi motu animalium rationes legitimo ordine institutas possimus habere exploratas, hæc ordine tenenda sunt. Primum, an præter animam, quæ princeps est causa mouens, aliquid in ipso sit animali, ut instrumentum, quod ipsum ab alio per se non moueatur, & quid illud sit. Secundò, an requiratur etiam aliquod immobile externum. Tertio, quomodo motus ille animalibus proprius, & quibus nature instrumentis, ac quo pacto illis affectis perficiatur:

Princi-

Principio igitur de immobili illo interno, quod ut instrumentum habetur, doceri me peruelim.

Animam esse causam motricem, quæ ipsa per se non moueatur, in libris de Anima ab Aristotele nostro demonstratum est: nunc de causis instrumentalibus, quæ ab anima informantur, tantum est dicendum. Cum igitur nihil moueri possit, nisi aliquo immobili firmetur, ut est in Physicis explicatum: necesse est, etiam in ipsis membris aliquid esse immobile, in quod innitantur ea quæ mouentur. Atque id res ipsa docet. nam uidemus semper id membrum, à quo principium est motionis, quiescere. Si enim inferius moueatur membrum, superius quiescit: ut si brachium, gibber: si totum membrum, humerus: ob eamque causam flexus animalibus dati sunt, quorum etsi instar puncti unum quiddam & indiuisibile sit, rationes tamen geminas obtinet quilibet flexus. quatenus enim ab illo principium mouendi est, immobilis est: quatenus uero membri quod mouetur extremum est, etiam ipse mouetur.

Membrum ratione flexus siue puncti & unum est & duo, & mobile & quiescens.

Requiritur ne etiam aliquid immobile externum?

Maximè. Nisi enim aliquid sit extra animal, firmum & stabile, in quo innitatur motus animalis: illa membri immobilis quies prorsus erit irrita. Si enim (exempli causa) id cui innituntur pedes, semper cedat,

*dat, quæ posset quæso esse progressio? Ita siue nate-
tet, siue uolet, siue serpat animal, nisi aliquid con-
tentioui membrorum renitatur, frustra erit cona-
tus omnis.*

Quam uerò motus cœli sit etiam anima-
tus (sui enim motoris impulsu, ut tradunt
philosophi, agitur) quærendum existimo, num
etiam ad illum motum aliquod quiescens, tum
in ipso, tum extra ipsum requiratur.

*Motus corporis cœlestis, cum sit simplicissimus,
& maximè unus, à motore uno & simplicissimo
excitatur, qui nec informat corpus cœleste, nec ad
motum instrumentis utitur corporeis: quapropter
huiusmodi adminiculis opus non habet, quibus in-
diget animal caducum & mortale. Quare nec in
ipso cœlo sunt partes quædam quiescentes, ut in a-
nimalibus, quibus innitantur & firmentur partes
mobiles: nec extrà ipsum cœlum, quod quidam ter-
ram esse perhibuerunt, qui Atlantem nescio quem
terræ insistentem mouere ac torquere cœlum com-
menti sunt. Sed cœleste corpus quia est rotundum,
eiusq; conuersio rotunda, pars eius quiescere nulla
potest: aliàs enim totus orbis diuelleretur, distra-
hereturq;. Quod si cœli nulla pars tanquam in-
strumentum quiescit, nec externum requiritur ue-
lut firmamentum & fulcrum istius quiescentis par-
tis, sicut in animalibus.*

Num eadem requiruntur etiam immo-
bilia in ijs quæ animata non sunt,
& tamen loco mouentur?

Nequaquam. Illa enim à semetipsis non mouentur, sed aliunde, & ab externo motore: hoc est, aut ab animali, aut à motu cœlestis corporis: quare nec instrumēta motus, siue mobilia siue immobilia, nec extra se in quo motus ipsorum firmetur, requirūt. Tantum ne in eo quod semetipsum loco promouet, quiescere aliquid oportet, an uerò idem etiam necessariò euenit in eo quod à semetipso alteratur, aut quod ipsum sibi causa & principium est incrementi?

De ortu quo primū res nascitur, itemq; de interitu, rectè istud non quæris. Nihil enim sibi-
metipso est causa ortus & interitus. Reliqui motus quia sunt, ut alibi demonstratum est, natura posteriores φορᾶ, hæc illorum omnium causa erit. Quare quemadmodum in toto uniuerso motus localis reliquorum omnium est primus & causa: ita quoq; in animali, quoad est perfectum & absolutum, reliquæ motiones omnes φορᾶν consequuntur, & ab ea dependent. Quare etiam in illis quiescens aliquod requiritur, quum sine eo motu qui fit in loco, esse non possint: qui, ut dictum est, absq; interno & externo quiescente in animali non fit.

Quomodo

**Quomodo mouet anima corpus: &
quod est principium motionis
animalium?**

Bonum, siue illud uerum sit, siue apparens, mouet appetitum: quod aut per sensum, aut per phantasiam, aut per cogitationē appetitui offertur: quo appetitu moto, ciētur etiam spiritus animales: quibus citatis, nerui, musculi, & tendines mouentur, quorum motum totū membrum aut corpus subsequitur. Hinc etiam facile intelligitur, quare motus animalium finiti sint, cœlorum autem infiniti. Bonum enim quod animalia appetunt, finitū est: quod ubi consequuta fuerint, quiescūt. At primi motores potiūtur simplicissimo, primo, & uerè bono: quod non modò nunc bonum, sed semper bonū est, quare etiam semper & indefinenter mouent.

Quibus instrumentis, & quo pacto affectis ab anima mouetur corpus?

Aristoteles censet, id quo primū mouētur articuli ab obiectis siue lætis siue tristibus, per calorem aut frigus relaxari, aut contrahi: hoc est, maius minus ue fieri: quo ampliato, aut restricto, moueri uel totum animal, uel aliquod membrum: quemadmodum rotulis quibusdam αὐτόματα promouentur, dum semper maior à minore incitatur. Sed primū, quid sit illud quo mouētur articuli, nō indicat. Deinde causam motionis dicit esse alterationes ra-

tione caloris aut frigoris, quæ à spiritu uitali pro-
ueniat. Nos ita dicimus, neruos à cerebro prodi-
re, ac à cerebro in neruos influere spiritum anima-
lem, instar radiorum solis: cuius ui atque efficacia
anima utatur tanquam primo instrumento, ad effi-
ciendos neruos: quibus ita effectus musculi mouean-
tur, qui deinde totum corpus aut membrum mo-
ueant. Bonum ergo *πρᾶντόν* mouet spiritum ani-
malem, qui affectionibus & appetitui animæ natu-
rali quodam & mirabili fœdere obedire solet. ille
neruos afficit non ratione caloris aut frigoris, ut
Aristoteles censet: sed quia hæc ipsius natura est, ut
neruos ita afficiat, ut ciere musculos possint: nerui
musculos, musculi articulos mouent.

Qua in parte corporis sita est prin-
ceps facultas animæ lo-
co motrix.

Aristoteles probabilibus quibusdam argumentis
ostendere conatur, eam in corde esse sitam, quorum
præcipuum illud est: ibi esse principium motionis,
ubi sit principium sensus. Alterato enim principio
sentiendi ab obiectis, mutari quoq; ea quæ ab ipso
dependeant, & contrahi aut extendi: ex quo neces-
sariò motus localis in animalibus subsequatur. Qua-
re cum alibi demonstratum sit, in corde esse princi-
pium sentiendi: consequens esse, ut ibidem etiã prin-
cipium mouendi sit. In quo sanè argumento Philo-
sophi

ſophi nihil eſt quòd reprehendamus, niſi quòd ana-
 tomes, ut etiam ſuprà alibi monuimus, non ſatis pe-
 ritus, ſentiendi principium, uerifimilibus quibus-
 dam argumentis perſuaſus, in corde eſſe falſò cre-
 diderit. quod nos, cum & αὐτοψία ipſa ſubnixi,
 & ueterum authoritate freti, & non fallacibus ar-
 gumentis edocti, cerebrum eſſe ſciamus: rectè ex
 argumento Ariſtotelico concludemus, cerebrum
 eſſe principium etiam mouendi, quod ui & effica-
 cia ſpiritus animalis, non uitalis (ut paulo antè di-
 ximus) moueat. Illa uerò elegans eſt & ualde in-
 genioſa ſimilitudo, qua declarat, quo pacto, quum
 principium animatum in una tantum parte ſit, re-
 liquas omnes mouere & gubernare poſſit: quibus
 tamen præſtò non ſit, ſed ab ijs longo interdum lo-
 corum interuallo remotum. Quemadmodum, in-
 quit, in ciuitate bene conſtituta, cum ſemel ordo in-
 troductus fuerit, haud opus eſt ipſum principem
 ad eſſe omnibus quæ geruntur, ſed ſuum quiſq; in-
 iunctum ſibi officium exequitur, omniaq; ordine
 geruntur propter conſuetudinem. Eodem etiam
 modo in animalibus idipſum natura duce ſit, ut
 quodque ſuo fungatur officio. Proinde nihil opus
 eſt ut principium quo regitur & gubernatur ani-
 mal, in omnibus ſit partibus: ſed eſt in una aliqua
 parte. reliqua uiuunt, quia ex hac dependent, cum
 eaq; cohærent, ſuis autem funguntur muneribus,
 natura

298 PHILOS. NATURALIS
natura duce. Principes partes Medici solent fere
tres numerare: Cor, à quo arteriæ: cerebrum, à
quo nerui: iccur, à quo uenæ, & per hos tanquam
canales uita, sensus, motus, & nutritio in uniuersum
corpus distribuitur. Sed de motu uoluntario
animalium, in genere dictum satis arbitror.

COMPENDIUM IN LIBELLUM ARISTO- telis de Longa & breui uita.

Quæ causa est, quòd aliorum ani-
malium breuius, aliorum
diuturnius est uitæ
curriculum?

Hanc ut commodè explicare possi-
mus, prius ostendendum est, quam
ob causam omnia animalia interi-
tui sint obnoxia. De hac enim si
confiterit, facile poterit intelligi,
ea animalia esse uiuaciora, in quibus hæc causa mi-
nus urgeat: contra uitæ breuioris, quæ ab eadè ma-
gis premantur. Sed ad reliqua.

Quæ nam igitur illa est?

Ignis, aqua, & quæ his cognata sunt, sibi meti-
psis causa sunt ortus & interitus, cum sint contra-
ria. Quare etiam quæ ex his constant corpora,
omnia

omnia eorundē naturam habent: & quòd ex corpo-
 ribus cōtrariarum facultatū constant, perpetuò du-
 rare nequeunt. Præterea in his quæ nutriuntur, ne-
 cessariò gignuntur excrementa: excrementum uerò
 est contrariū. Porrò corpus ambiens & continens,
 hæc ipsa excrementa uel auget, uel minuit: quo fit,
 ut ex alio in alium locum translati, citius uel tar-
 dius moriamur, corporisq; habitu uel salubriore
 uel minus salubri simus præditi. Ex his intelligitur,
 facultates contrarias, quibus & animalium & om-
 nium mixtorum corpora prædita sunt, interitus et
 ortus esse causam. Animal ergo omne natura est ca-
 lidum & humidum, in eoq; uita consistit. Sed cali-
 do semper depascente humidum, ipsum quoq; sub-
 tracto paulatim pabulo, subinde languidius effici-
 tur: quare senescentia omnia frigida siccaq; efficiun-
 tur, donec tandē moriantur. Ergo ut uita in calido
 humidoq; consistit, ita frigidū & siccum interitum
 omnibus uiuētibus adfert. Quare illa animalia uitæ
 usura diutissimè frui possunt, quæ has qualitates, in
 quibus uita consistit, diutissimè possunt conserua-
 re. Ad hoc uerò, duo potissimùm requiruntur: ut hu-
 midum illud calidum, & quantitate multum sit, &
 qualitate bene temperatum: hoc est, ut nec facilè
 exiccari, nec facilè concreescere possit. Tale est humi-
 dum aerium & pingue. Hinc fit, ut grandiora ani-
 malia ferè sint uiuaciora, plus enim natiui istius hu-
 mida

midi sortita sunt: & homo grandioribus quibus-
 dam sit uiuacior, quòd in eo humidum innatum sit
 magis temperatum. Præterea ut animal non citò
 intereat, requiritur etiam, ut excrementis siue reli-
 quijs non nimium abundet. Illa enim naturæ sunt
 contraria, eandemq; tandem interimunt. Itaq; quæ
 semine abundant, & in libidinem prona sunt, citò
 senescunt. Semen enim excrementum est, eiusq; ni-
 mia profusio exiccat corpus. Hanc ob causam pas-
 seres cum sint salacissimi, admodum etiam breuis
 sunt æui, in ijsq; foeminae diutius uiuunt: quamuis
 aliàs in uniuersa ferè animalium genere mares pro-
 pter calorem, quem abundatiorem & magis tem-
 peratum sortiti sunt, foeminis sint uiuaciores. Præ-
 terea qui assiduos & magnos labores sustinent,
 quiq; multis & grauibus curis anguntur, citius se-
 nescunt: labor enim exiccat corpus. Quare à ueri-
 tate non abhorret, quod alibi tradit Aristoteles, è
 Laconicis canibus non totidem annis marem uiue-
 re, quot foeminam, propter assiduas uenationum
 labores. Locis quoq; tepidis, & temperato cœlo,
 longius prorogatur uitæ spacium, ob eandem cau-
 sam. Hinc est quòd historijs proditum sit, & recen-
 tibus Lusitanorum nauigationibus exploratum:
 in India propter temperiem cœli, & uiuacissimos
 esse homines, & uastitate ac proceritate corpo-
 rum insignes. Desides etiam & ignaui, itemq;

gule

gulæ dediti, diu uitam prorogare possunt. Colligunt enim magnam excrementorum copiam, & calorem natium opprimunt. Qui igitur ad longam senectutem, eamq; minimè obnoxiam morbis, peruenire cupiunt, diuinam illam Hippocratis sententiam perpetuò teneant: ἀσκησις υἱγίης, ἀνορίη τροφῆς, ἀοκνίη πόνωρ: hoc est, Sanitatis studium est, non satiari cibus, & ad labores esse impigrum. Et illam huic non absimilē, quæ est lib. 1. de Diæta, & δύναται ἐδίωρ ἀνθρώπος υἱγαίνειν, ἢ μὴ λαίπονεί. Et hanc Ciceronis quæ extat lib. 16. Epistolarum fam. ad Tyronem: Indulge ualetudini. ea quid postulet, nō ignoras. πέρψιν ἀλυπίαμ, πέρψιπατορ σύμμετρομ, τέρψιν, σύλυσίαμ λιοιλίας.

6. Epid.
part. 4.
Aphor. 20.

Quare in genere eorum quæ è terra nascuntur, ut arborum, longior reperitur uita, quàm in genere animalium?

Propter duas causas. Primum, quòd habeant humidum minus aquosum, unde non faciliè frigore constringuntur: habentq; pingue quiddam, & uiscosum. Vnde etsi sicca & terrena sint, humidum tamen ipsorum non faciliè exarescit. Altera causa est, quòd quibusdam partibus exarescentibus & emorientibus, aliæ subinde renascantur: atque ita perpetua est in illis intereuntium & renascentium partium

partium uicissitudo, qua ex re diuturnitatem illant
 uitæ arbores consequuntur. Quemadmodum au-
 tem in genere animalium mares fœminis natura
 sunt uiuaciores: ita in genere stirpium, longior
 ætas earum est, quibus grandiora capita sunt.

data: hoc est radices, quæ in genere
 stirpium pro superioribus
 partibus repu-
 tantur.

BASILEAE, EX OFFI-
CINA IOANNIS OPORI-
ni, Anno salutis humanæ
M. D. LXIII. Mense
Augusto.



Ob. 6. II. 3415.



Ob. 6. ii; 3415 - 3416





