

ANALIZA PAPIERU WYBRANEJ KARTY STAREGO DRUKU

REJESTRACJA PRZEZROCZA PAPIERU/WIELOMIANOWE MAPY TEKSTURY

Die Schmetterlinge in Abbildungennach der Natur. T. 3 a . - Erlangen : imVerlage des
Esper`schenSchmetterlings, rok1782
Autorzy: Esper Eugenius Johann Christoph
Sygnatura: - SD.XVIII.4205.3.1 nr inw 8584, Tab.XXXVIII

realizacja i opracowanie dr Jolanta Czuczko



WŁASNOŚĆ INTELEKTUALNA PRAWEM AUTORSKIM CHRONIONA
Toruń 2022

A. REJESTRACJA PRZEZROCZA PAPIERU

ANALIZA PAPIERU: WŁAŚCIWOŚCI STRUKTURALNO-WYMIAROWE, CHARAKTER PRZEZROCZA ARKUSZA

Fotografie przezrocza wykonano wykorzystując klin wykonany z transparentnego szkła akrylowego, umieszczony odpowiednio w bloku książki i podświetlony równomiernie¹. Marginesy zamaskowane zostały kształtkami w celu uczynienia rysunku przezrocza kart.

Badania rozszerzono podając:

Odległości pomiędzy kresami podano uwzględniając skrajne wyniki, zagęszczenie żeberk na 20 mm uśredniono.

Cechy strukturalno-wymiarowe ustalono w oparciu o analizę wizualną w świetle rozproszonym, przechodzącym i bocznym. Fotografie faktury wykonano w świetle bocznym VIS. Posłużono się również niewielkimi powiększeniami obrazów zarejestrowanych i poddanych komputerowej obróbce graficznej.





Ukształtowanie szczegółów faktury opisano, wyróżniając: „naturalną” – z wyraźnym rysunkiem wzoru sita i filcu, „kalandrowaną” – gładką, sprasowaną, „teksturowaną” – wprowadzenie dodatkowego wzoru, „powlekaną”. Uzupełniono informacjami dotyczącymi obecności charakterystycznych wtrętów ciemniejszych włókien, paździerzy i innych specyficznych elementów.

Grubość arkuszy określano na podstawie pomiaru atestowanym grubościomierzem w 4 miejscach². Wymiary karty podano na przykładzie pierwszych i ostatnich kart w bloku woluminu uwzględniając odchylenia od regularnego kształtu.


¹ Aparat cyfrowy Nikon D8000, obiektyw Nikon Nikkor 60 mm f/2.8G ED AF-S Micro, lampy analityczne Involutech, światło białe.

² Grubościomierz Mitutoyo ABSOLUTE, Japan


Tab. 1 Właściwości strukturalno-wymiarowe papieru: grubość, wymiary i faktura.

GRUBOŚĆ, WYMIARY, FAKTURA			
Opis cech faktury	Grubość	Faktura/oświetlenie A	Faktura/oświetlenie B
	Wymiary[mm]		
naturalna, nieliczne wtręty, paździerze, wyraźna faktura żeberek, ilustracja na stronie sitowej arkusza, jasnokremowa	0,183; 0,180; 0,174; 0,182 Odcisk płyty 0,172; 0,175; 0,168; 0,176		
	Wys. 26,1-26,2 x Szer. 20,3-20,5 Odcisk płyty (zew) 23,5x18,4		
rewers/strona filcowa arkusza papieru			

Tab. 2. Charakterystyka przezrocza papieru.

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PRZEZROCZA KARTY		
Kryterium	Wynik	Przezrocze w świetle przechodzącym
liczba żeberk na 20 mm	16-17	
Odległości pomiędzy kresami	~2-28-29-28-27-28-28-29-28-28-2~	
strefy cienia	brak	
równomierność dystrybucji masy papierniczej	równomierna	
jakość przezrocza	b.dobra	



Tab. 3. Rodzaje wyróżnionych filigranów obecnych na arkuszu karty

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE FILIGRANU				
Motyw/opis	Wymiary	Pozycja	Jakość rysunku	Filigran w świetle przechodzącym/zbliżenie
<p>lew trzymający w łapie włócznię, w drugiej pęk strzał, poniżej napis: VRYHEIT. Całość zamieszczona w okręgu/tarczy z napisem: ..o Patria Eiusque Libertat..</p>	<p>fragment 80/125</p>	<p>zewnątrzna, centralna krawędź karty</p>	<p>b. dobra</p>	

B. WIELOMIANOWE MAPY TEKSTURY

Polynomial Texture Maps PTM³ - dla każdej z kart wybrano kilka reprezentatywnych obszarów np. faktura papieru, odcisk płyty graficznej, morfologia warstw malarskich itp. i wykonano po 50 fotografii w oświetleniu LED białe pod różnymi kątami. Wyznaczone kąty oświetlenia dla każdego zdjęcia zostały wpisane do pliku konfiguracyjnego, z którego korzysta oprogramowanie do tworzenia map RTI/PTM (Cultural Heritage Imaging RTI Builder free software), utworzono odpowiednio pliki w formacie ptm, które w programie RTI Viewer free software dają możliwość interaktywnej, płynnej zmiany kąta wirtualnego oświetlenia, co zasadniczo potęguje wrażenie trójwymiarowości i ułatwia dostrzeżenie detali tekstury.

Tab. 4. Zestawienie obszarów karty wyznaczonych do badań PTM - obserwacje.

CHARAKTERYSTYKA TEKSTURY KART		
TOM/ OZNACZENI E	FOTO/REPREZENTANT	OPIS/UWAGI
III_1		<p>Wyraźnie widoczne prążki żeberk papieru, regularnie rozłożone</p> <p>Charakter kreski i punktów warstwy graficznej wskazuje na akwafortę</p> <p>Plamy barwne transparentne, lawowane ręcznie</p> <p>Warstwa malarska matowa, odcienie brązów</p>
III_2		<p>Wyraźnie widoczne prążki żeberk papieru, regularnie rozłożone</p> <p>Charakter kreski i punktów warstwy graficznej wskazuje na akwafortę</p> <p>Plamy barwne transparentne i kryjące, lawowane ręcznie</p> <p>Warstwa malarska matowa, odcienie szarości, ugrów, zieleni i czerwieni</p>

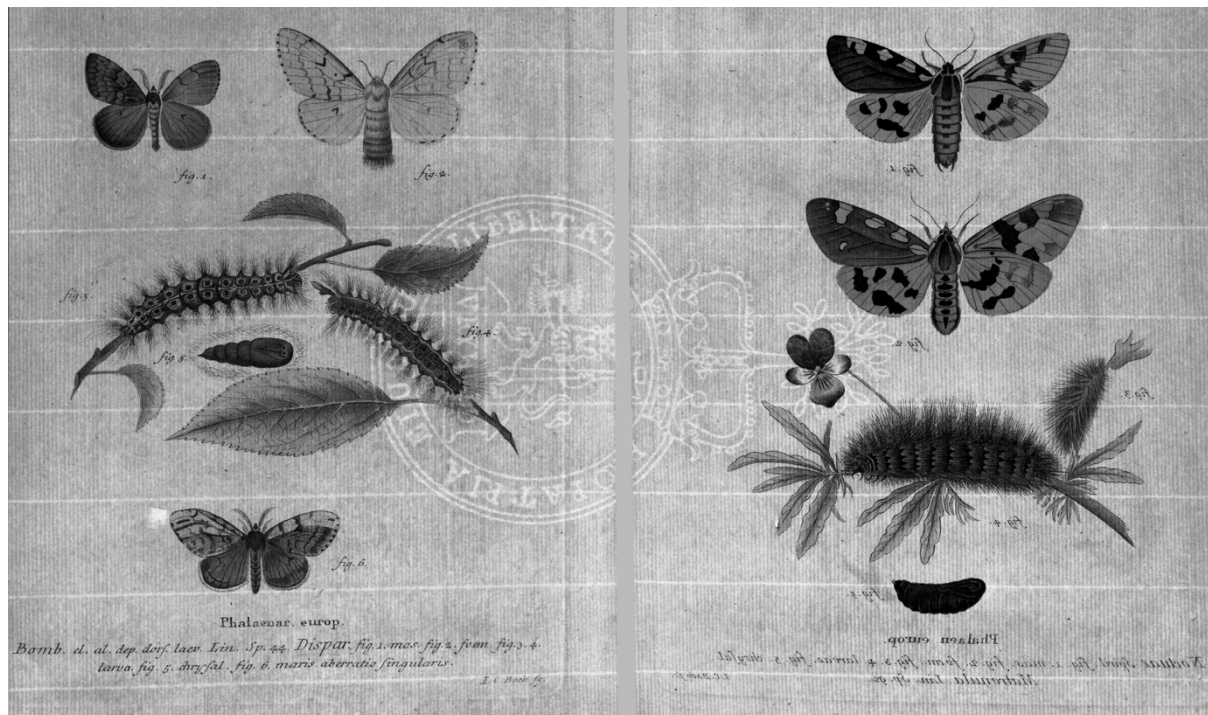
³ Używa się również terminu obrazowanie z przekształceniem odbicia - Reflectance Transformation Imaging (RTI), zastosowano zautomatyzowaną kopułę umożliwiającą oświetlanie pod różnym kątem (Tomasz Łojewski <https://lojewski4.wixsite.com/lojewski-agh/rTI-ptm>)

III_3		<p>Wyraźnie widoczne prążki żeberk papieru, regularnie rozłożone Charakter kreski i punktów warstwy graficznej wskazuje na akwafortę Plamy barwne transparentne, lawowane ręcznie Warstwa malarska matowa, odcienie brązów</p>
III_5		<p>Wyraźnie widoczny odcisk płyty graficznej oraz prążki żeberk papieru, regularnie rozłożone Masa papierowa jasna, równomierna kolorystycznie, bez zdrewniałych i ciemnych włókien Charakter kreski i punktów warstwy graficznej wskazuje na akwafortę Plamy barwne transparentne, lawowane ręcznie Warstwa malarska matowa, odcienie brązów</p>
III_6		<p>Wyraźnie widoczne linie kres i prążki żeberk papieru, regularnie rozłożone Charakter kreski i punktów warstwy graficznej wskazuje na akwafortę Plamy barwne transparentne i kryjące, lawowane ręcznie Warstwa malarska matowa, odcienie szarości, zieleni, żółci, brązów i czerwieni</p>
III_7		<p>Wyraźnie widoczne prążki żeberk papieru, regularnie rozłożone Masa papierowa jasna, równomierna kolorystycznie, bez zdrewniałych i ciemnych włókien Charakter kreski i punktów warstwy graficznej wskazuje na akwafortę Plamy barwne transparentne, lawowane ręcznie Warstwa malarska matowa, odcienie brązów</p>
III_8		<p>Wyraźnie widoczny relief filigranu oraz prążki żeberk papieru i kres, regularnie rozłożone Masa papierowa jasna, równomierna kolorystycznie, bez zdrewniałych i ciemnych włókien Charakter kreski i punktów warstwy graficznej wskazuje na akwafortę Plamy barwne transparentne, lawowane ręcznie Warstwa malarska matowa, odcienie zieleni</p>

C. ANALIZA TYPOLOGICZNA:

ZNAK WODNY PROPATRIA

W przezroczu analizowanych kart z ilustracjami z dwóch tomów (tom III i VI) druków „Die Schmetterlinge in Abbildungennach der Natur”, widoczne są fragmenty tzw. filigranu głównego. Przedstawia on holenderskiego lwa trzymającego w łapie włócznie z zawieszonym kapeluszem na czubku, w drugiej pęć strzał, poniżej napis: VRYHEIT. Całość zamieszczona w okręgu/tarczy z napisem: Pro Patria Eiusque Libertate i zwieńczona drzewem z koroną. Opisany filigran należy do grupy znaków wodnych Pro Patria.



Ilustracja 1. Przezrocze analizowanych kart z tomu III i IV po graficznym opracowaniu komputerowym i złożeniu, filigran Pro Patria VRYHEIT (aut. Joanna Sążsara)

Symbol Pro Patria powstał dla upamiętnienia holenderskiej walki wyzwoleniczej z hiszpańskim okupantem w 1581 roku, która uratowała siedem północnych prowincji i ustanowiła niepodległe państwo. Kobięca postać symbolizuje panowanie morza, a strzały lwa są symbolem zjednoczonych prowincji. Współcześnie herbem Królestwa Niderlandów jest nadal zwycięski lew, a filigran z lwem holenderskim z mieczem i oszczepem jest powszechny od 1660 roku. Zwykle jest umieszczony na owalnej tarczy z koroną na górze. Później miecz często zastępowano włócznią z kapeluszem wolności na końcu i napisem Vryheit. Ponadto owalną tarczę często zastępowano wieńcem.⁴

Ze względu na formę przedstawienia w obrębie znaku Pro Patria można wyznaczyć dwie podgrupy:⁵

- Vryheit in crowned circle Pro Patria 1704-1810
- Garden of Holland or Maid of Dordrecht Pro Patria (kobięca postać w obrębie okrągłego płotu lub palisady). One of the most popular watermarks after 1700. It stayed in use until the beginning of the 19th century. 1683 - 1799.⁶

⁴LeonardOgierman. (2017). Phenomenon of Pro Patria paper expansion. Bibliotheca Nostra. ŚląskiKwartalnikNaukowy, (2017, nr 1, s.94.

⁵BPG Watermarks. 2021. Book and Paper Group Wiki. American Institute for Conservation (AIC).https://www.conservation-wiki.com/wiki/BPG_Watermarks

Osiemnastowieczne papiery wytwórców holenderskich były wysoko cenione na rynku, stąd też nie rzadko pojawiały się ich imitacje, także z filigranem Pro Patria. Znane są tego typu produkty papierni niemieckich, francuskich, włoskich a nawet szwedzkich⁷. Papier ze znakiem Pro Patria i jego charakterystycznymi rysunkami oraz inicjałami producenta papieru wykorzystał Jan Rasch z papierni w Soczewce (Dąbrowski, Siniarska-Czaplicka, 1991, s.382-392).

Papier z filigranem Pro Patria odnotowywany jest w wielu cennych zabytkowych dokumentach, książkach i dziełach sztuki w zbiorach europejskich i nie tylko.

Interesujący jest fakt, iż nawet konserwatorzy Biblioteki Kongresu w Waszyngtonie podczas prowadzonych prac na oryginalnych szkicach Deklaracji Niepodległości Thomasa Jeffersona, także odnotowali, znak wodny Pro Patria.⁸

PAPIERNIA

Przeprowadzając analizę typologiczną papierów w zabytkowych kodeksach, należy uwzględnić, iż arkusze ręcznie czerpanego papieru były składane i przycinane zależnie od formatu bloku książki. W tym przypadku, rysunek znaku wodnego, czyli układ kres, żeberk oraz filigranów na poszczególnych kartach woluminów, sugeruje iż każdą ilustrację wykonano na najprawdopodobniej 1/6 arkusza papieru. W rezultacie na innych kartach woluminów zaobserwowano w przezroczu tzw. filigran pomocniczy literowy: C&I HONIG, analogicznie podzielony na dwa fragmenty. Obecne są także karty o podobnym przezroczu, ale bez filigranów. Na tej podstawie można podjąć próbę rekonstrukcji całości arkusza papieru, wyczerpanego na sicie papierniczym przez rzemieślników.

Ponadto zawarte w filigranie inicjały i nazwisko C&I HONIG, pozwalają na znacznie precyzyjniejsze wskazanie wytwórcy papieru. W tym przypadku jest to firma rodzinna w Zaandijk. Wytwórnia holenderska działająca od 1709 do 1879 roku. Była jedną z najważniejszych firm w białej księdze w Zaandijk. Firmę założyli bracia Cornelis (1683-1755) i Jan Honig (1688-1757). Cornelis Honig kontynuował prowadzenie firmy ze swoim synem Jacobem (1707-1770) pod nazwą C & J HONIG z młynami „De Veenboer” i „Het Herderskind”. Firma dostarczała wysokiej jakości papier czerpany i tkany na rynek krajowy i zagraniczny. Aplikacje tego papieru, rozpoznawalne po znakach wodnych używanych przez firmę, w tym HollandseTuin, Bijenkorf, róg pocztowy, lilia francuska, opatrzone nazwą firmy, znane są z listów amerykańskich prezydentów Jeffersona i Washingtona, wierszy takich jak Goethe i Hölderlin, rysunki architektoniczne Karla Friedricha Schinkla i Leo von Klenze, nuty Beethovena, Webera, Mendelssohna i Chopina, rysunki, akwarele i ryciny Jakoba Philippa Hackerta, Philippa Otto Runge i Christopha Nathe'a oraz strony mapowe w zagranicznych zbiorach muzealnych i archiwach, m.in. oraz banknoty holenderskie.⁹

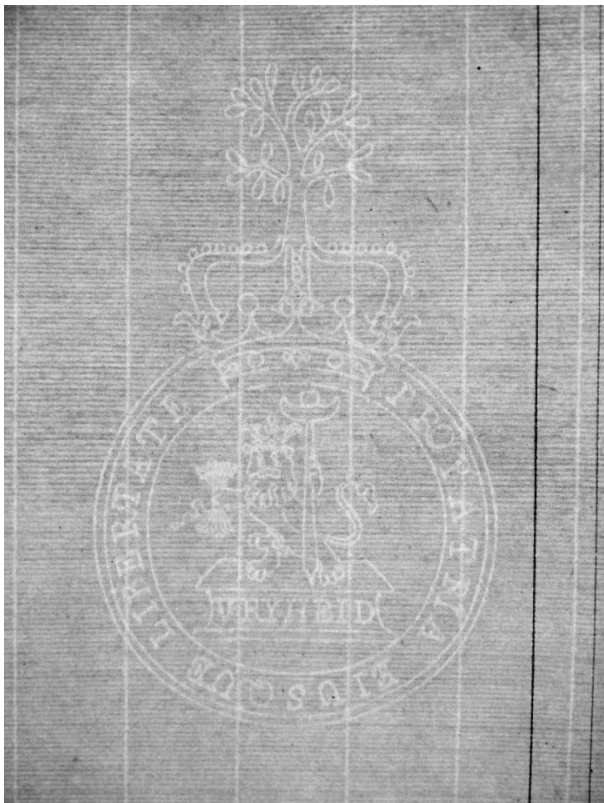
Dzięki dostępności zdigitalizowanych zasobów zabytkowych zbiorów z uwzględnieniem rejestracji filigranów/znaków wodnych historycznych papierów, można odszukać podobne lub niemal identyczne oznaczenia, ale zachowane w całości.

6A unique collection of old watermarks from the Smoorenburg collection : 165 watermarks on 143 blank paper sheets, Metropolitan Museum of Art (New York, N.Y., digital collection, Rockingstone 2017, s.6, [Metropolitan Museum of Art \(New York, N.Y.\)](https://www.metmuseum.org/rockingstone/collections/old-watermarks)

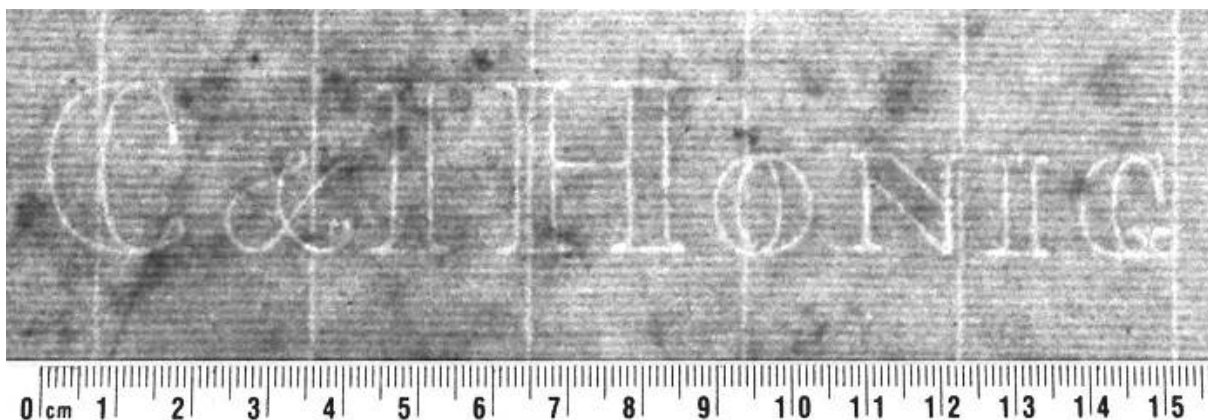
7W.A. Churchill, (1967). Watermarks in Paper in Holland, England, France etc. in the XVII and XVIII Centuries and Their Interconnection. Amsterdam: M. Hertzberger, s. 21-22, 33-38; Labarre, E.J., Loeber, E.G. (1952). Dictionary and Encyclopaedia of Paper and Paper-making: With Equivalents of the Technical, Terms in French, German, Dutch, Italian, Spanish and Swedish. London: Oxford University Press., 1952, s. 356.

8 MarkRoosa, Piecing Together Fragments of History. Preservation Corner (July 1999) - Library of Congress Information Bulletin, <https://www.loc.gov/loc/lcib/9907/jeffpres.html>

9 Informacje na podstawie opracowań historii papierni holenderskich dostępnych na stronie internetowej StichtingPapiergeschiedenisZaanstreek 'De Hollander' <https://zaansepapiergeschiedenis.nl/historie/familiebedrijven/honig-c-j/>



Ilustracja 2. Filigran główny ProPatria VRYHEID.¹⁰



Ilustracja 3. Filigran pomocniczy C & I Honig.¹¹

D. PODSUMOWANIE

¹⁰Informacje na podstawie opracowań historii papierni holenderskich dostępnych na stronie internetowej StichtingPapiergeschiedenisZaanstreek 'De Hollander', Papiermonster-C-J-HONIG-VRYHEID-SAH, <https://zaansepapiergeschiedenis.nl/portfolio-item/papiermonster-c-j-honig-vryheid/>

¹¹Filigran C & I Honig zarejestrowano: Smoorenburg Collection Watermarks (/digital/collection/p16028coll4/search/searchterm/Smoorenburg Collection Watermarks/field/relatig/mode/exact/conn/and) Rare Books in The Metropolitan Museum of Art Libraries (/digital/collection/p16028coll4/search/searchterm/Rare Books in The Metropolitan Museum of Art Libraries/field/relatig/mode/exact/conn/and)

Wytypowane do analiz karty wykonano na tym samym papierze. Jest to wysokogatunkowy, ręcznie czerpany papier piśmienny, w pełni zaklejony najprawdopodobniej klejem glutynowym, żeberkowy z oznaczeniem w postaci filigranu konturowego: części głównej – PROPATRIA oraz filigranu pomocniczego – C&J HONIG- nazwisko rodziny holenderskich papierników. Papier został wyczerpany niemal bezbłędnie w XVIII wieku. Do dnia dzisiejszego na arkuszach papieru z analogicznym znakiem wodnym zachowało się szereg cennych obiektów dziedzictwa kulturowego: listy, dokumenty, notacje nutowe, rysunki, grafiki itp.

W badanych przypadkach ilustracje wykonano na sitowej stronie arkusza papieru. Świadczy o tym zdecydowanie wyraźniejszy odcisk reliefu sita pozostawiony na powierzchni arkusza papieru w trakcie jego formowania. Format kart uzyskano poprzez pocięcie tego samego rodzaju papieru, wyczerpanego ręcznie na jednej formie papierniczej z podwójnym sitem. Karty do formatu docięto tak, iż kresy widoczne obok żeberek w przezroczu papieru, przebiegają zawsze prostopadle do kompozycji ilustracji.

Odcisk płyty, charakter kreski warstwy farby graficznej wskazuje na technikę akwaforty zarówno w sferze przedstawieniowej jak i podpisów. Warstwa barwna została naniesiona ręcznie przeważnie w cienkich, transparentnych warstwach, bardzo wprawnie. Matowy charakter powierzchni warstwy malarskiej wskazuje na spoiwo wodne, zapewne jest to akwarela.

E. ZAŁĄCZNIKI

Filigran po zestawieniu i obróbce graficznej fotografii przezroczy:

filigran złożony wersja1.tif; filigran złożony wersja2.jpg; filigran złożony wersja2.tif

Fotografie przezroczy:

III tom filigran.jpg; III tom filigran.tif; III tom karta przezrocze.jpg; III tom karta przezrocze.tiff

Interaktywne pliki PTM/RTI:

MotyleIII1; MotyleIII2; MotyleIII3; MotyleIII5; MotyleIII6; MotyleIII7; MotyleIII8